

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS**  
**SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**



**ESTRÉS Y RESILIENCIA FRENTE A LOS EXÁMENES DE RANKING EN  
LOS ESTUDIANTES DE LA PRE CATOLICA, AREA DE BIOMÉDICAS DE  
LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA, 2012**

**Tesis presentada por la bachiller:**

**ARGUEDAS SANDOVAL, María Consuelo**  
**Para obtener el Grado Académico**  
**De Licenciada en Psicología**

**AREQUIPA- PERÚ**

**2013**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	Pág.2
----------------------	-------

<b>ABSTRAC</b> .....	Pág.5
----------------------	-------

### CAPÍTULO I

1.-Introducción	
2.-Problema o Interrogante.....	Pág.9
3.-Variables.....	Pág.9
Interrogantes Secundarias.....	Pág.10
4.-Objetivos.....	Pág.11
5.- Marco Teórico.....	Pág.12
Proceso del Estrés .....	Pág.14
Etapas del Estrés.....	Pág.15
Estrés Académico.....	Pág.17
Orientaciones de Estrés.....	Pág.22

Teorías Basadas en la Interacción.....	Pág.23
Síntomas de Estrés Académico.....	Pág.24
Tipos de Estrés.....	Pág.26
Causas del Estrés.....	Pág.35
Estresores Académicos.....	Pág.36
Repercusiones del Estrés Académico.....	Pág.38
La Resiliencia.....	Pág.41
Componentes de la Resiliencia.....	Pág.42
Factores que Intervienen en la Resiliencia.....	Pág.45
Pilares de la Resiliencia.....	Pág.48
La Resiliencia como Constructo Psicológico.....	Pág.50
Características de las Personas Resilientes.....	Pág.51
Relaciones Entre Estrés y Resiliencia.....	Pág.53
6.- Antecedentes Investigativos.....	Pág.55
7.- Hipótesis.....	Pág.57

## CAPÍTULO II

1.- Tipo o Diseño de Investigación.....	Pág.58
2.- Técnicas e Instrumentos de Verificación.....	Pág.28
3.- Población y Muestra.....	Pág.67
4.- Estrategia de Recolección de Datos.....	Pág.69
5.- Criterios de Procesamiento de la Información.....	Pág.70





## CAPÍTULO III

1.- Resultados.....	Pág.71
Correlación Entre Estrés y Resiliencia.....	Pág.92
Índice de Correlación Entre Estrés y Dimensiones de la Resiliencia.....	Pág.93
2.- Discusión.....	Pág.95
3.- Conclusiones.....	Pág.98
4.- Sugerencias.....	Pág.100
5.- Limitaciones.....	Pág.101
6.- Referencias.....	Pág.102
7.- Anexo (1) Instrumentos.....	Pág.104
Anexo (2) Cálculos Estadísticos de Correlación.....	Pág.111

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: “ESTRÉS Y RESILIENCIA FRENTE A LOS EXÁMENES DE RANKING EN LOS ESTUDIANTES DE LA PRE CATOLICA, AREA DE BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA, 2012”, presenta como variables de estudio: el Estrés y la resiliencia, la operacionalización del estudio se desarrolla a nivel de 257 estudiantes, para lo cual se utilizó como instrumentos los test para estrés el SISCO y para resiliencia el CRE-U. Se plantearon como objetivos; en primer lugar detectar el nivel de estrés que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking y luego, precisar la capacidad de resiliencia que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking; teniendo como objetivo el establecer el grado de correlación entre los niveles de estrés y la capacidad de resiliencia que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del Área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking.

Estos objetivos responden sistemáticamente a la hipótesis planteada: Es probable que los postulantes a los Programas Profesionales de Biomédicas de la Pre-Católica de la Universidad Católica de Santa María, frente a los exámenes de ranking presente diferentes niveles de estrés en función de su capacidad de resiliencia.

Los principales resultados demostraron que la mayoría de estudiantes de la Pre-Católica encuestados presentan un alto nivel de estrés ya que se inquietan

frecuentemente por la competencia entre compañeros, el limitado tiempo para hacer los trabajos, la participación, la incomprensión de temas desarrollados y las evaluaciones docentes, los problemas de horarios; esto por la significancia e incidencia que tienen en la acumulación de puntaje para lograr el ingreso esperado. Tal es así que frente al estresor académico de preparación y ejecución de exámenes de ranking con alta frecuencia presentan síntomas o reacciones físicas, como trastornos en el sueño, somnolencia o mayor necesidad de sueño, problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea; reacciones psicológicas o síntomas frecuentes o eventuales como la inquietud, ansiedad, agresividad, problemas de concentración el desgano para realizar labores académicas y el aumento o reducción del consumo de alimentos; en tanto que la depresión y el aislamiento social son los menos frecuentes.

Por otro lado, es muy eventual el desarrollo de estrategias de afrontamiento como la habilidad asertiva, elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, que permitan dar solución a la situación, los elogios, así mismo, la religiosidad u oraciones o asistencia a misa y la ventilación o confidencias de sus problemas son también poco frecuentes, haciendo que el estresor permanezca y se agudice, es así que la capacidad de resiliencia es baja en la gran mayoría de estudiantes, no logrando reforzar en los factores que lo componen como: introspección, interacción, iniciativa, independencia, humor, creatividad, moralidad y pensamiento crítico.

Ha quedado demostrado que entre estas dos variables existe una correlación moderada e inversa, con un índice de  $r = -0.406$ , estableciéndose que los diferentes niveles de estrés que presentan los postulantes del área de Biomédicas, frente a los

exámenes de ranking, están relacionados con la capacidad de resiliencia que han desarrollado, a mayor estrés menor capacidad de resiliencia y viceversa. Así, las correlaciones más altas se producen entre la capacidad de resiliencia y la dimensión iniciativa; con un índice de  $-0.406$  o moderada; o sea que es mayor el estrés cuando menos iniciativa tienen los estudiantes, y entre la resiliencia y reacciones físicas, psicológicas y comportamentales.





## ABSTRACT

The present paper titled: "STRESS AND RESILIENCE AGAINST RANK TESTS IN STUDENTS OF PRE CATHOLIC, BIOMEDICAL AREA CATHOLIC UNIVERSITY OF SANTA MARIA. Arequipa, 2012 ", presented as variables of study: Stress and resilience, the operationalization of the study is carried out at 257 students, which are used as tools for stress testing the resilience SISCO and the CRE-U. Our objectives were: firstly detect stress level of the students of the Pre-Area Catholic Biomedical Catholic University of Santa María against ranking exams and then specify resilience posed by Pre-student Catholic Biomedical area Catholic University of Santa María versus ranking tests, the objective being to establish the degree of correlation between levels of stress and resilience that students present Pre -Area Catholic Biomedical Catholic University of Santa María against ranking exams.

These objectives respond systematically to the hypothesis: It is likely that a candidate for Biomedical Professional Programs Pre-Catholic Catholic University of Santa Maria, opposite ranking tests present different levels of stress in terms of their ability to resilience.

The main results showed that most students Pre-Catholic respondents have a high level of stress as it is frequently disturbed by competition between peers, limited time to do the work, participation, lack of understanding of topics covered and teaching evaluations, scheduling problems, this significance and impact they have on the accumulation of score to achieve the expected revenue. So much so that against the academic stressor test preparation and execution of high-frequency ranking with

symptoms or physical reactions such as sleep disturbances, drowsiness or increased need for sleep, digestion problems, abdominal pain or diarrhea or psychological reactions frequent or occasional symptoms such as restlessness, anxiety, aggression, concentration problems the reluctance to perform academic work and the increase or decrease of food consumption while depression and social isolation are the least frequent.

On the other hand, it is very possible the development of coping strategies such as assertive skills, develop a plan and execute their tasks, that allow to solve the situation, praise, likewise, religion or prayers or Mass attendance and ventilation or confidences of their problems are also rare, making the stressor remains and deepens, so that resilience is low in the vast majority of students, failing to reinforce its component factors as: introspection interaction, initiative, independence, humor, creativity, morality and critical thinking.

It has been shown that these two variables there is a moderate and inverse correlation with an index  $r = - 0.406$ , establishing that the different stress levels that present applicants Biomedical area, opposite ranking tests are related to resilience they have developed a smaller stress greater resilience and vice versa. Thus, the highest correlations occur between resilience and initiative dimension, with an index of  $- 0.406$  or moderate, or whether stress is higher when students have less initiative, and between resilience and physical reactions, psychological and behavioral.

## **CAPÍTULO I**

### **Marco Teórico**

#### **1. Introducción**

Nuestra sociedad actual está expuesta a altos niveles de estrés; siendo diversas las situaciones que los producen; pero siempre es el individuo el que los experimenta o no como tales. En el ámbito académico son muchos los factores estresantes; siendo los exámenes de Ranking el más importante por lo que representa y significa para los estudiantes, por cuanto en fechas de mucha carga académica, especialmente en procesos de evaluación, algunos estudiantes se sientan más cansados que de costumbre, algunos de ellos más irritables, otros tienen fuertes dolores de cabeza y otros síntomas característicos; esto por la importancia que tienen los exámenes de ranking en los estudiantes de la Pre-católica para ingresar a carreras del Área de Biomédicas: Medicina, obstetricia, odontología y enfermería. Los estudiantes frente a este estresor experimentan diferentes grados de estrés; más aún si se constituye en su segundo o tercer intento para ingresar a la universidad.

La situación mencionada representa un nuevo evento o experiencia en la vida del estudiante, considerado un componente hostil o estrés frente al cual se encuentra éste, que por el ámbito donde se desarrolla ha sido denominado por los teóricos del tema como estrés académico; así, el modo de enfrentar la situación o los esfuerzos conductuales y cognitivos para tratar las demandas externas o internas que generan el estrés o lo que algunos autores los identifican como recursos para afrontar la



situación estresante serán también diferentes, dependiendo de la predisposición del estudiante.

Las estrategias de afrontamiento adquiridos por la persona pueden ser adaptativos o no, esto depende del carácter de la situación y de las capacidades de las personas; siendo aquí donde la resiliencia adquiere un papel importante por las fortalezas y capacidades que aporta en la superación de la problemática; es decir, la capacidad humana para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas e incluso transformarlas positivamente. La capacidad resiliente como forma positiva y saludable de enfrentarse a la vida y a sus circunstancias, permite sacar provecho de estas experiencias y conflictos, no es un estado inherente en el individuo sino que es un proceso de adaptación que se desarrolla progresivamente con el tiempo, haciendo que se tornen más fuertes emocionalmente ante los obstáculos; por lo tanto, la duración del estrés académico depende de la capacidad de resiliencia.

En la presente investigación los estudiantes de la Pre-Católica postulantes a las carreras del Área de Biomédicas, asumen diferentes reacciones emocionales tras los resultados de estos, traducidos en diferentes grados de estrés académico, que pueden estar relacionados a la capacidad de resiliencia y que se constituyen en la motivación más importante para la realización de la investigación.



## 2. Problema o interrogante

¿Existe relación entre los niveles de estrés y la capacidad de resiliencia frente a los exámenes de ranking en los estudiantes de la Pre Católica, Área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María. Arequipa, 2012?

## 3. Variables

### *Estrés*

Definición operacional: Estado en que se produce agobio o angustia, a partir de una circunstancia o hecho considerado estresor

Indicadores

Estresores

Reacciones (físicas, psicológicas o comportamentales)

Estrategias

### *Capacidad de resiliencia*

Es la forma de afrontar la adversidad saliendo fortalecido; ósea la capacidad de los sujetos para superar o sobreponerse frente a situaciones o periodos de dolor emocional, de contratiempos e incluso lograr salir fortalecido.

### *Indicadores*

Introspección

Interacción

Iniciativa

Independencia

Humor

Creatividad

Moralidad

Pensamiento Crítico

***Interrogantes Secundarias***

¿Qué nivel de estrés presentan los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking?

¿Cuál es la capacidad de resiliencia que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking?

¿Existe correlación entre los niveles de estrés que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking con la capacidad de resiliencia?

## 4. Objetivos

### *Objetivo General*

Determinar si existe relación entre el nivel de estrés y la capacidad de resiliencia frente a los exámenes de ranking en los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María.

### *Objetivos Específicos*

1. Detectar el nivel de estrés que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking
2. Precisar la capacidad de resiliencia que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking
3. Establecer el grado de correlación entre los niveles de estrés y la capacidad de resiliencia que presentan los estudiantes de la Pre-Católica del Área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María frente a los exámenes de ranking.

## 5. Marco Teórico

### El Estrés:

#### *Definición*

El estrés es una respuesta no específica del organismo ante cualquier demanda que se le imponga. Según la literatura científica, el estrés implica cualquier factor que actúe internamente o externamente el cual se hace difícil adaptar y que induce a un aumento en el esfuerzo por parte de la persona para mantener un estado de equilibrio dentro de él mismo y con su ambiente externo. (Lopategui, 2000)

Está asociado al estado que se produce a partir de hechos que generan agobio o angustia. Cuando un sujeto recibe demandas que le resultan excesivas, comenzará a sentir ansiedad y a experimentar diversos síntomas. La ansiedad es un sentimiento de miedo, desasosiego y preocupación.

Muchas veces *ansiedad* y *estrés* se usan como sinónimos, entendiendo en ambos casos un mismo tipo de reacción emocional, caracterizada por alta activación fisiológica. Sin embargo, presentan importantes diferencias ambos fenómenos. El estrés es un proceso más amplio de adaptación al medio. La ansiedad es una reacción emocional de alerta ante una amenaza. Digamos que dentro del proceso de cambios que implica el estrés, la ansiedad es la reacción emocional más frecuente. Muchos estímulos o situaciones pueden provocar en el individuo la necesidad de movilizar recursos para dar respuesta a las demanda de dicho estímulo, o para volver al estado inicial de equilibrio en el que se encontraba inicialmente. (Barraza, 2008)



Entonces el estrés puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o ansioso.

Es definido como:

“Una respuesta natural y necesaria para la supervivencia, aunque hoy en día se confunde con una patología. Esta confusión se debe a que el estrés puede llevar a graves problemas de salud. Cuando esta respuesta natural se da en extremo se produce un exceso de tensión que trasciende en el organismo y provoca la aparición de enfermedades y anomalías patológicas que obstruyen el normal desarrollo y funcionamiento del cuerpo humano” (Wikipedia).

Cuando se enfrenta a una situación estresante, el organismo responde incrementando la producción de ciertas hormonas, como la cortisona (suprime el sistema inmunitario, neutraliza el dolor e hinchazón en el lugar dañado y reduce la inflamación) y la adrenalina. Estas hormonas dan lugar a modificaciones en la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, el metabolismo y la actividad física, todo ello orientado a incrementar el rendimiento.

“El origen del estrés se encuentra en el cerebro, el cual es responsable de reconocer y responder de distintas formas a los estresores; estudios realizados en una universidad de California han demostrado que un estrés fuerte durante un corto periodo de tiempo, por ejemplo, la espera a la cirugía de un ser querido, es suficiente para destruir varias de las conexiones entre neuronas en zonas específicas del cerebro” (Avelar, 2011)

### Proceso del estrés

En el mundo “uno de cada cuatro individuos sufre de algún problema grave de estrés y en las ciudades, se estima que el 50 por ciento de las personas tienen algún problema de salud mental de este tipo” (Caldera, Pulido & Martínez, 2007). Como factor epidemiológico, se considera un aspecto de gravedad, ya que el estrés es un importante generador de diversas patologías.

La persona somete las demandas a un proceso de valoración, si considera que las demandas desbordan sus recursos las valora como estresores. Dichos estresores se constituyen en el input que entra al sistema y provoca un desequilibrio sistémico en la relación persona-entorno. Ese desequilibrio da paso a un segundo proceso de valoración de la capacidad de afrontar la situación estresante, determinando la mejor forma de enfrentarla. El sistema responde con estrategias de afrontamiento (output) a las demandas del entorno. Una vez aplicadas estas estrategias de afrontamiento, en caso de ser exitosas, el sistema recupera su equilibrio sistémico; si no lo son, el sistema realiza un tercer proceso de valoración que lo conduce a un ajuste de las estrategias para lograr el éxito esperado.

No obstante, Selye (1936), indica que no se debe evitar el estrés, ya que se puede asociar con estímulos o experiencias agradables y desagradables, y por tanto, la privación total de estrés conllevaría la muerte. “Cuando se afirma que un individuo sufre de estrés significa que éste es excesivo y que implica un sobreesfuerzo del organismo al tratar de sobreponerse al nivel de resistencia de éste” (Citado por Bedoya 2006). Por esta razón, el Hungaro Hans Selye lo concibió como el Síndrome

de Adaptación General (SAG); o sea que el estrés es una reacción adaptativa, mientras no exceda sus niveles, y afecte de modo negativo al organismo.

### **Etapas o fases del estrés**

El Síndrome General de Adaptación consta de tres etapas:

#### *1era. Etapa de Alarma*

El cuerpo reconoce el estrés y se prepara para producir el máximo de energía, con los consecuentes cambios químicos; o sea, se prepara para la acción, ya sea de agresión o de fuga; es producida por una secreción de adrenalina por las glándulas suprarrenales y que prepara al organismo para iniciar una actividad física inmediata, de ataque o huida para restablecer el equilibrio perdido o amenazado.

El cerebro, entonces, envía señales que activan la secreción de hormonas, que mediante una reacción en cadena provocan diferentes reacciones en el organismo, como tensión muscular, agudización de los sentidos, aumento en la frecuencia e intensidad de los latidos del corazón, elevación del flujo sanguíneo, incremento del nivel de insulina para que el cuerpo metabolice más energía.

Durante la primera fase del estrés, las personas actúan de forma agresiva y tienen síntomas como:

Respiración entrecortada y acelerada

Aumento del ritmo cardíaco

Aumento de la presión arterial

Sensación de tener un nudo en la garganta o en el estómago

Angustia

Ansiedad

Esta fase de estrés es producto de la secreción de hormonas (como la adrenalina) que surten efecto después de unos minutos y cuyo objetivo es preparar al cuerpo para una acción rápida.

### *2da. Etapa de Resistencia: La adaptación*

Esta etapa, es cuando se mantiene la situación de alerta, sin que exista relajación. el organismo. El organismo intenta retornar a su estado normal, y se vuelve a producir una nueva respuesta fisiológica, manteniendo las hormonas en situación de alerta permanente, van desapareciendo los signos fisiológicos, permite compensar los gastos de energía ocasionados por el estado de estrés y, de este modo, impedir el agotamiento del organismo; ósea el cuerpo repara cualquier daño causado por la reacción de alarma. Cuando el estado de agresión se prolonga, las reacciones de adaptación provocan que se inicie un proceso de resistencia a dicho estado.

Entonces en esta segunda fase del estrés, el cuerpo actúa para compensar los gastos de energía ocasionados por el estado de estrés para impedir el agotamiento como consecuencia del estrés.

A lo largo de esta etapa, las personas afectadas adoptan conductas diferentes: algunos se preparan para afrontar el estrés, otros siguen viviendo sin preocuparse por solucionar su estado o tratando de evitar situaciones que puedan activarlo.



### *3era. Etapa de Agotamiento*

El organismo se vuelve más vulnerable, perdiendo su capacidad de respuesta y se agota; cuya consecuencia puede ser una alteración producida por el estrés. Sucede cuando el estrés se convierte en crónico, y se mantiene durante un período de tiempo que varía en función de cada individuo.

Al llegar a esta fase del estrés, el estado de estrés es tan intenso que el organismo se colapsa y ya no puede defenderse contra el estrés.

Esta fase provoca debilidad, se descansa mal, aparece sensación de angustia y deseo de huida. En condiciones apropiadas, y a corto plazo, los cambios provocados resultan beneficiosos, como por ejemplo durante un incendio, o el ataque de un animal. Algunas personas llegan a desarrollar, en situaciones de peligro, habilidades que no podrían haber imaginado. O sea, el estado de estrés es tan intenso que la persona afectada ya no puede afrontar las agresiones, el organismo se colapsa y ya no puede defenderse de las situaciones de agresión; así, las reservas psíquicas y biológicas se agotan. Los síntomas del estrés desaparecen cuando el episodio concluye.

### **Estrés académico**

Al estrés que se da en el ámbito educativo lo han denominado estrés académico y es definido como: “Una reacción de activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual ante estímulos y eventos académicos”. (Berrío y Mazo, 2011)

Entonces el estrés académico es el que se genera por las demandas que impone el ámbito educativo; por consiguiente, tanto alumnos como docentes, pueden verse afectados por este problema.

El término estrés ha sido utilizado históricamente para identificar realidades muy diferentes, es un concepto complejo; así Martínez y Díaz (2007) sostienen lo siguiente:

“El fenómeno del estrés se lo suele interpretar en referencia a una amplia gama de experiencias, entre las que figuran el nerviosismo, la tensión, el cansancio, el agobio, la inquietud y otras sensaciones similares, como la desmesurada presión escolar, laboral o de otra índole. Igualmente, se lo atribuye a situaciones de miedo, temor, angustia, pánico, afán por cumplir, vacío existencial, celeridad por cumplir metas y propósitos, incapacidad de afrontamiento o incompetencia interrelacional en la socialización.

Dicha dificultad para identificar el significado del término estrés se evidencia desde tiempo atrás, pues en el siglo XIX Claude Bernard pensaba que lo propio del estrés eran los “estímulos estresores” o “situaciones estresantes”, y durante el siglo XX Walter Cannon planteaba que lo importante eran las respuestas fisiológicas y conductuales características (Moscoso, 1998 citado en Martín, 2007). De allí la importancia de retomar la génesis del concepto.

Así pues, el término estrés se remonta a la década de 1930, cuando Hans Selye, Hans, un estudiante de segundo año de medicina en la Universidad de Praga, se percató de que todos los enfermos a quienes observaba, indiferentemente de la

enfermedad que sufrían, tenían síntomas comunes y generales como agotamiento, pérdida del apetito, baja de peso, astenia, entre otros síntomas inespecíficos. Selye denominó este fenómeno como “Síndrome General de Adaptación”.

Posteriormente, Selye desarrolló experimentos sobre ejercicio físico extenuante con ratas, comprobando elevación de las hormonas suprarrenales, atrofia del sistema linfático y aparición de úlceras gástricas. A este conjunto de factores Selye lo designó inicialmente como “estrés biológico” y después simplemente “estrés”.

De esta manera, Selye consideró que varias enfermedades (cardíacas, hipertensión arterial y trastornos emocionales o mentales) se generaban por los cambios fisiológicos producidos por un prolongado estrés en los órganos, y que dichas alteraciones podrían estar determinadas genética o constitucionalmente. Luego amplió su teoría, ya que pensó que no solamente los agentes físicos nocivos son productores de estrés, sino que además, en el caso de los seres humanos, las demandas sociales y las amenazas del entorno del individuo que requieren de capacidad de adaptación, pueden provocar el trastorno del estrés.

A partir de la publicación del libro de Selye en 1960, el estrés se definió como “la suma de todos los efectos inespecíficos de factores (actividades cotidianas, agentes productores de enfermedades, drogas, hábitos de vida inadecuados, cambios abruptos en los entornos laboral y familiar), que pueden actuar sobre la persona” (Martínez y Díaz, 2007).



Desde entonces, el estrés ha sido estudiado desde varias disciplinas médicas, biológicas y psicológicas con la aplicación de tecnologías variadas y avanzadas, y con enfoques teóricos diferentes.

En otra perspectiva y según la naturaleza del estrés, se distingue el distrés para referirse a un estrés negativo, esto cuando las respuestas han sido insuficientes o exageradas en relación con la demanda, ya sea en el nivel biológico, físico o psicológico, y no se consume la energía mencionada, ósea se refiere al estrés perturbador o perjudicial; y eustrés si es positivo o puede producir resultados constructivos es cuando las respuestas a los estímulos estresores se realizan en armonía, respetando los parámetros fisiológicos y psicológicos del sujeto, son adecuadas en relación con la demanda y se consume biológica y físicamente la energía dispuesta por el sistema general de adaptación, se habla de eustrés.

Así, debido a la amplitud de los ámbitos en los que se presenta el estrés, se empezaron a realizar en el siglo XX numerosas investigaciones sobre el tema, aplicadas en los diferentes ámbitos en los que se produce este fenómeno, incluyendo, por supuesto, el educativo. Sin embargo, En Latinoamérica, “a pesar de algunas contradicciones, los estudios concuerdan en mostrar una elevada incidencia de estrés en estudiantes universitarios, alcanzando valores superiores al 67% de la población estudiada en la categoría de estrés moderado” (Román, Ortiz y Hernández, 2008).

A pesar de que los desarrollos teóricos sobre el estrés académico son muy recientes, ya que apenas en la década de 1990 se comenzó a investigar y teorizar sobre este tópico, en Latinoamérica, se pueden distinguir tres conceptualizaciones, siguiendo a Barraza (2007a):



- Una centrada en los estresores. El 26% de las investigaciones se basan en este tipo de conceptualización.
- Una enfocada en los síntomas. El 34% de los estudios se realizan a partir de esta conceptualización.
- Las definidas a partir del modelo transaccional. El 6% de los estudios toman como base este modelo.

Desde el punto de vista psicosocial del estrés académico, enfatiza los factores psicosociales que pueden originarlo, y que lo concibe como el malestar que el estudiante presenta debido a factores físicos, emocionales, ya sea de carácter interrelacional o intrarrelacional, o ambientales que pueden ejercer una presión significativa en la competencia individual para afrontar el contexto escolar en rendimiento académico, habilidad metacognitiva para resolver problemas, pérdida de un ser querido, presentación de exámenes, relación con los compañeros y educadores, búsqueda de reconocimiento e identidad, habilidad para relacionar el componente teórico con la realidad específica abordada (Martínez y Díaz, 2007).

Para Lazarus y Folkman (1986) el estrés tiene su origen en las relaciones entre el individuo y el entorno, que el sujeto evalúa como amenazante, y de difícil afrontamiento” señala que “desde los grados preescolares hasta la educación universitaria de postgrado, cuando una persona está en período de aprendizaje experimenta tensión. A ésta se le denomina estrés académico, y ocurre tanto en el estudio individual como en el aula escolar”, (citado en Caldera, Pulido y Martínez, 2007).

## Orientaciones teóricas del estrés

Las orientaciones sobre el estrés focalizado en la respuesta, propuesto por Selye, “... el estrés no tiene una causa particular. El estresor, es decir, el agente desencadenante del estrés, es un factor que afecta la homeostasis del organismo, y puede ser un estímulo físico, psicológico, cognitivo o emocional” centrado en el estímulo, formulado por Holmes y Rahe, y el estrés basado en la valoración cognitiva, planteado por Lazarus, han marcado el desarrollo de la teoría general del estrés y de su aplicación al campo psicopatológico.

1. El estrés como respuesta tuvo lugar en la década del 50 en donde Selye, concibe el estrés como una respuesta no específica del organismo, ante las demandas que se le hacen; o sea consiste en todos los cambios inespecíficos inducidos dentro de un sistema biológico, lo que implicaría que el estrés no tiene una causa particular. Es la respuesta fisiológica o psicológica que manifiesta un individuo ante un estresor ambiental en la cual el estresor puede consistir en un evento externo o en una situación interna, ambos potencialmente dañinos (Bittar, 2008)

2. El estrés como estímulo: Las teorías del estrés centradas en el estímulo, lo interpretan y comprenden de acuerdo con las características que se asocian con los estímulos ambientales, pues consideran que éstos pueden desorganizar o alterar las funciones del organismo, tales como el casamiento, el nacimiento de un hijo, la jubilación, la muerte de un ser querido, el embarazo, etc., son siempre una fuente de estrés porque producen grandes cambios y exigen la adaptación del sujeto (Papalia y Wendkos, 1987 citado en Oros y Vogel, 2005).

Así, a diferencia de las teorías basadas en la respuesta, localizan el estrés en el exterior, no en el individuo, a quien le corresponde el strain (efecto generado por el estrés).

Por otra parte, debido a las diferencias individuales, los estímulos no tienen el mismo efecto estresor en todas las personas y tienen que ver con procesar información velozmente, estímulos ambientales nocivos, percepción de amenaza, funciones fisiológicas alteradas, aislamiento y encierro, bloqueos y obstáculos para llegar a una meta, presión grupal y frustración.

#### **Teorías basadas en la interacción:**

El máximo exponente de este enfoque es Richard Lazarus (1986), quien enfatiza la relevancia de los factores psicológicos (principalmente cognitivos) que median entre los estímulos estresantes y las respuestas de estrés, dando al individuo un rol activo en la génesis del estrés. Así, para Lazarus & Folkman (1986) el estrés tiene su origen en las relaciones entre el individuo y el entorno, que el sujeto evalúa como amenazante, y de difícil afrontamiento. Por tanto, la evaluación es un elemento mediador cognitivo entre las reacciones de estrés y los estímulos estresores.

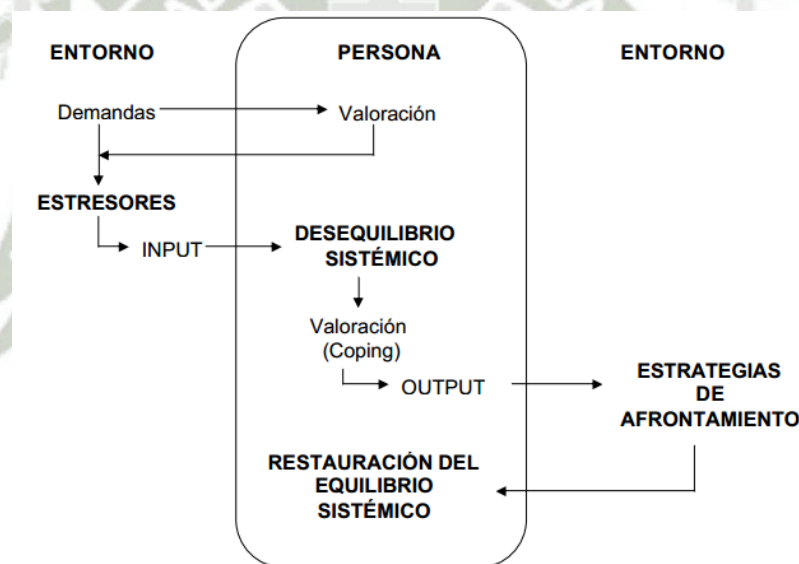
Dentro de las teorías explicativas del estrés, la que mejor expone elementos de orden fisiológico, ambiental, cognitivo y emocional, es el modelo sistémico cognoscitivista para explicar el estrés académico en estudiantes universitarios. Esta teoría lo explica como una serie de procesos valorativos ante estímulos estresores del entorno, que tienen el objetivo de lograr un equilibrio sistémico de la relación persona-entorno.



Supone un supuesto sistémico, entendiendo que el ser humano se relaciona con el entorno en un continuo circuito de entrada (input) y salida (output) para alcanzar un equilibrio sistémico, y un supuesto Cognoscitivista en el que la relación de la persona con su entorno se ve mediatizada por un proceso cognoscitivo de valoración de las demandas del entorno que conducen necesariamente a la definición de la forma de enfrentar esa demanda (Barraza b., 2006)

A continuación se esquematiza su funcionamiento

Figura 1. Representación gráfica del modelo sistémico cognoscitivista



**Fuente:** Barraza, 2006

### Síntomas del estrés académico

Al producirse el estrés o sea el desequilibrio sistémico se presentan los síntomas siguientes:

1. Físicos: reacciones corporales como dolores de cabeza, insomnio, problemas digestivos, fatiga crónica, sudoración excesiva, etc.



2. Psicológicos: relacionados con las funciones cognitivas o emocionales  
Desconcentración, bloqueo mental, problemas de memoria, ansiedad, depresión,  
etc.

3. Comportamentales: involucran la conducta como el ausentismo de las clases,  
desgano para realizar las labores académicas, aislamiento, etc.

Para Núñez, Archilla, Cáceres, Girón, Alfaro y Mejíaet. (2008) los síntomas  
generales son:

Estado de ansiedad

Sensación de ahogo o hipoxia aparente

Rigidez muscular

Pupilas dilatadas

Incapacidad de conciliar el sueño

Falta de concentración de la atención

Irritabilidad

Perdida de la capacidad para la sociabilidad

Estado de defensa del yo

Este conjunto de indicadores se articulan y el desequilibrio sistémico va a ser  
manifestado de manera diferente, en cantidad y variedad, por cada persona”  
(Barraza, 2008).

Diversas investigaciones han mostrado que el estrés académico ocurre en los estudiantes de primaria y preparatoria; también se ha demostrado que dicho estrés aumenta conforme el estudiante progresa en sus estudios y que llega a sus grados más altos cuando cursan sus estudios universitarios; así, los estudios superiores representan, pues, el punto culminante del estrés académico.

“El ingreso a la universidad coincide con el proceso de separación de la familia, la incorporación al mercado laboral y la adaptación a un medio poco habitual (Pulido Rull, Marco Antonio; Serrano Sánchez, María Luisa Valdés Cano, Estefanía; Chávez Méndez, María Teresa; Hidalgo Montiel, Pamela y Vera García, Fernando.2011).

### **Tipos de estrés**

Los tipos de estrés generalmente se clasifican considerando la fuente del estrés; es decir según la causa que lo origina; en ese sentido Barraza (2007) señala que se puede hablar del estrés ocupacional, del estrés familiar, del estrés amoroso, del estrés sexual, del estrés por duelo, del estrés médico, del estrés académico, del estrés militar y del estrés por tortura y encarcelamiento. Lo anterior permite concluir que “en el campo de estudio del estrés académico se da la coexistencia de múltiples formas de conceptualización” (Barraza, 2007).

#### *Estrés ocupacional o laboral*

Está relacionado al conjunto de percepciones y experiencias del trabajador, algunos son de carácter individual, otros se refieren a las expectativas económicas o de desarrollo personal y otros más a las relaciones humanas y sus aspectos emocionales.

Así también, el medio ambiente laboral en conjunto con el estilo de vida provoca la acción de factores psicológicos y sociales negativos. Por ello la importancia de su estudio desde el punto de vista profesional ha ido aumentando día con día, estos estudios deben incluir tanto los aspectos fisiológicos y psicológicos, como también los efectos de los modos de producción y las relaciones laborales. Los principales factores psicosociales generadores de estrés presentes en el medio ambiente de trabajo involucran aspectos de organización, administración y sistemas de trabajo y desde luego la calidad de las relaciones humanas.

### *Estrés familiar*

En este tipo de estrés, los estresores cuyos contenidos son las relaciones entre los padres, los hijos y otros parientes representan los temas del estrés familiar. Aunque el vínculo marital resulta un subsistema de la familia, sus desarreglos se clasifican como trastornos de la relación de pareja. De acuerdo con investigaciones realizadas y la experiencia, el estrés familiar resulta la primera o segunda causa de enfermedades psicogénicas de la infancia y la adultez. Son factores de vulnerabilidad la edad infantil, por ser el niño más dependiente y disponer de menores defensas psicológicas, y el sexo femenino, por los lazos especiales entre la madre y los hijos y por los conflictos del propio rol de mujer. También representan factores de riesgo los retrasos mentales, los desarreglos de la personalidad, las enfermedades mentales o físicas, la dependencia económica o psicológica y la falta de red solidaria fuera de la familia.



### *Estrés amoroso*

El enamoramiento es uno de los estresores a los que poco se le pone atención y es el causante de depresión, ansiedad, violencia, suicidio y homicidio sin olvidar que puede degenerar en conductas psicopáticas entre otros. Nadie puede dudar que enamorarse es una variedad de buen estrés; pero en algunos casos provoca perturbaciones mentales, físicas y psicosociales; es común sentir palpitaciones, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento en la frecuencia cardíaca, llanto recurrente que produce en algunos casos depresión, sudoración, trastornos de sueño y trastornos de la alimentación.

En algunos casos provoca (la enfermedad del amor) caracterizada por: celos, ansiedad, dificultades para concentrarse en el estudio y/o trabajo, tristeza, anorexia, bulimia, insomnio, agresividad, ideas e intento de suicidio, aumento en el consumo de tabaco, café, psicoactivos, alcohol, desarreglos cardíacos, trastornos digestivos, conflictos de pareja y/o familiares, desarreglos de la personalidad, descuido en la apariencia, violencia intrafamiliar, gadejo (termino coloquial colombiano) etc.

Este estrés puede provocar conflictos matrimoniales, conflictos por maternidad, conflictos por paternidad, demandas penales, trastornos de la personalidad, disfunciones laborales, pérdida de interés en el futuro, agresividad, es decir, problemas en el orden psicosocial.

### *Estrés sexual:*

Por lo general los estresores eróticos ocasionan desarreglos o insatisfacciones de orden psicosexual y psicosocial. El psicoanálisis dice que el complejo de Edipo es el



primer estresor sexual que ocurre en la infancia y consiste en la rivalidad y aversión hacia el padre debido al vínculo erótico con la madre.

*Estrés militar:*

La institución militar y el combate resultan estresores de gran intensidad; durante el entrenamiento militar se provoca el máximo alertamiento del soldado para facilitar la atención a las órdenes y para aprender las habilidades sociales y de combate pertinentes.

Esto da origen al desgaste físico y emocional que se agudiza cuando el militar tiene que separarse de su familia, cuando es trasladado a otra zona geográfica de la patria, también por castigos, trato autoritario e intimidante por parte de superiores, reclusión, imposibilidad de salir de la unidad o base, trastornos de sueño por guardia, manipulación de equipos peligrosos y ejercicios extenuantes, etc. Resulta del temor a perder la integridad física o la vida, temor o cobardía que supone deterioro de la dignidad frente a sus compañeros y/o superiores, horror a caer prisionero y ser maltratado o torturado por el enemigo, etc.

*Estrés medico:*

Se produce ansiedad, tristeza, negación, sabotaje al diagnóstico, conductas autodestructivas, venganza de un real o potencial culpable entre otras; por la enfermedad terminal, por enfrentamiento con la muerte; ante esta situación el individuo reacciona con ansiedad, negación, tristeza, llanto, agresión, aislamiento, fantasías de soluciones mágicas, deseos de morir pronto, y en ciertos casos con humor, aceptación de la muerte sin miedo y sin reparos.

Según la tendencia de su personalidad, se identifican seis tipos de estrés

*El Loco acelerado*

Es una persona que tiene constantemente el pie en el "acelerador del estrés"; está siempre dos pasos por delante de todos, incluso de sí mismo. Pone en todo lo que hace más del esfuerzo requerido, independientemente de su prioridad e importancia; en el trabajo se siente insatisfecho si no trabaja más que todos. De habla rápida, interrumpe frecuentemente los demás.

*El Señor Preocupación:*

Es una persona que tiene dificultad en apagar los pensamientos, siempre está excesivamente preocupado, pero raramente consigue resultados "constructivos". Piensa que preocupándose soluciona los problemas, pero de hecho no hace nada más que preocuparse por ellos. Frecuentemente tiene ansiedad sobre el futuro y angustias por el pasado, con frecuencia suele crear problemas que no existen y convertir los pequeños en cuestiones de vida o muerte.

*Él va en Picado:*

Es una persona que vive al límite, con un estilo de vida de indulgencia y auto-abuso, tiene hábitos de salud y alimentación muy malos (fuma y/o bebe en exceso, usa tranquilizantes y estimulantes, antiácidos, etc.). Su vulnerabilidad al estrés nace de su comportamiento auto-destructivo que debilita su físico solo es cuestión de tiempo que el sistema corpóreo más débil falle y el cuerpo caiga enfermo.

### *Èl a la Deriva:*

Es una persona que tiende a desperdiciar su energía en muchas opciones y actividades o bien concentrándose solo en una (la familia, el deporte, el trabajo, etc.), sin que nada de esto le haga satisfecho, ya que tiene dificultad en saber de verdad lo que quiere. Parece en perpetua "crisis de media edad" y por lo tanto siente que algo está seriamente faltando en su vida, duda de que existan objetivos y satisfacciones, se siente como que está imposibilitado en convertirse en la persona ideal que quiere ser. Su vulnerabilidad al estrés nace del desperdicio de energía causado por la incertidumbre psicológica sobre lo que le da satisfacción y le gusta.

### *El Solitario:*

Es una persona que tiende a sentirse solo, a menudo insatisfecho en las relaciones aunque, paradójicamente, pueda parecer "el rey de la fiesta". Puede sentirse incómodo con los demás, aunque a menudo lo camufla tras una sonrisa, no sabe cómo establecer relaciones de confianza con la gente y por lo tanto se siente solo en manejar preocupaciones y cargas; a menudo en el lugar de trabajo no se siente integrado. Las relaciones emotivas son un ancla emocional importante en la gestión del estrés y la vulnerabilidad al estrés de este tipo nace exactamente de la falta de estas anclas que le obliga a desperdiciar energía en el intento de controlar o suprimir sus emociones más fuertes.

### *El Debilucho:*

Es una persona que vive constantemente en "crisis de energía"; su energía a menudo desvanece antes del mediodía; pues siente que cualquier actividad es demasiada cosa



para hacerla. Sufre frecuentes dolores musculares y molestia en los lumbares así como dolores de cabeza y periodos de intensa depresión. Su vulnerabilidad al estrés es debida al estar físicamente en baja forma y no tener vigor y energía para responder a los estresores de una manera sana.

Por el grado o nivel de severidad se presentan los siguientes:

### *Estrés agudo*

El estrés agudo es la forma de estrés más común. Surge de las exigencias y presiones del pasado reciente y las exigencias y presiones anticipadas del futuro cercano. El estrés agudo es emocionante y fascinante en pequeñas dosis, pero cuando es demasiado resulta agotador. Por ejemplo, es estimulante temprano por la mañana. La misma bajada al final del día resulta agotadora y desgastante, exagerar con el estrés a corto plazo puede derivar en agonía psicológica, dolores de cabeza tensionales, malestar estomacal y otros síntomas. Afortunadamente, la mayoría de las personas reconocen los síntomas de estrés agudo. Dado que es a corto plazo, el estrés agudo no tiene tiempo suficiente para causar los daños importantes asociados con el estrés a largo plazo.

Los síntomas más comunes son:

Agonía emocional: una combinación de enojo o irritabilidad, ansiedad y depresión, las tres emociones del estrés; problemas musculares que incluyen dolores de cabeza tensos, dolor de espalda, dolor en la mandíbula y las tensiones musculares que derivan en desgarro muscular y problemas en tendones y ligamentos; problemas estomacales e intestinales, entre otros.



### *Estrés agudo episódico*

Por otra parte, están aquellas personas que tienen estrés agudo con frecuencia, cuyas vidas son tan desordenadas que son estudios de caos y crisis. Siempre están apuradas, pero siempre llegan tarde, tiende a asumir muchas responsabilidades, tienen demasiadas cosas entre manos y no pueden organizar la cantidad de exigencias autoimpuestas ni las presiones que reclaman su atención. Parecen estar perpetuamente en las garras del estrés agudo.

Es común que las personas con reacciones de estrés agudo estén demasiado agitadas, tengan mal carácter, sean irritables, ansiosas y estén tensas. Suelen describirse como personas con "mucha energía nerviosa". Siempre apuradas, tienden a ser cortantes y a veces su irritabilidad se transmite como hostilidad. Las relaciones interpersonales se deterioran con rapidez cuando otros responden con hostilidad real. El trabajo se vuelve un lugar muy estresante para ellas.

Los síntomas del estrés agudo episódico son los síntomas de una sobre agitación prolongada: dolores de cabeza tensos y persistentes, migrañas, hipertensión, dolor en el pecho y enfermedad cardíaca. Tratar el estrés agudo episódico requiere la intervención en varios niveles, que por lo general requiere ayuda profesional, la cual puede tomar varios meses.

### *Estrés crónico*

Si bien el estrés agudo puede ser emocionante y fascinante, el estrés crónico no lo es; pues este es el estrés agotador que desgasta a las personas día tras día, año tras año.

El estrés crónico destruye al cuerpo, la mente y la vida; hace estragos mediante el

desgaste a largo plazo. Estos pueden ser el estrés de la pobreza, las familias disfuncionales, de verse atrapados en un matrimonio infeliz o en un empleo o carrera que se detesta. El estrés crónico surge cuando una persona nunca ve una salida a una situación deprimente, solo exigencia y presiones, sin esperanzas, la persona abandona la búsqueda de soluciones.

Algunos tipos de estrés crónico provienen de experiencias traumáticas de la niñez que se interiorizaron y se mantienen dolorosas y presentes constantemente. Algunas experiencias afectan profundamente la personalidad. Se genera una visión del mundo, o un sistema de creencias, que provoca un estrés interminable para la persona (por ejemplo, el mundo es un lugar amenazante, las personas descubrirán que finge lo que no es, debe ser perfecto todo el tiempo).

El peor aspecto del estrés crónico es que las personas se acostumbran a él, se olvidan que está allí. Las personas toman conciencia de inmediato del estrés agudo porque es nuevo; ignoran al estrés crónico porque es algo viejo, familiar y a veces hasta casi resulta cómodo.

El estrés crónico mata a través del suicidio, la violencia, el ataque al corazón, la apoplejía e incluso el cáncer. Las personas se desgastan hasta llegar a una crisis nerviosa final y fatal. Debido a que los recursos físicos y mentales se ven consumidos por el desgaste a largo plazo, los síntomas de estrés crónico son difíciles de tratar y pueden requerir tratamiento médico y de conducta y manejo del estrés.

### **Causas del estrés**

La gran mayoría de los estudiantes experimenten un grado elevado de estrés académico, pues tienen la responsabilidad de cumplir las obligaciones académicas; experimentan en ocasiones sobrecarga de tareas y trabajos, y además la evaluación de los profesores, de sus padres, y de ellos mismos sobre su desempeño, les genera mucha ansiedad. La situación estresante se puede generar antes de rendir el examen y durante la misma, más aun después trayendo como consecuencia bajas notas en las asignaturas

Para Barraza (2006), el estrés se presenta:

1. Cuando el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son considerados estresores (input).
2. Cuando estos estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio).
3. Cuando este desequilibrio obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento (output) para restaurar el equilibrio sistémico.

Los estudiantes a menudo se encuentran en situaciones estresantes porque llevan una vida donde todo es ligero y con prisa, Por ejemplo, aquellos estudiantes que dejan sus tareas a última hora; afectando principalmente su salud mental y puede afectar la salud física.



Para Merzeville (2009) los estresores van deteriorando la capacidad mental para retener información y es cuando la mente se cansa y pierde toda la capacidad para seguir con su vida académica en forma eficaz.

Otra causa de estrés es el exceso de estudio: Muchos estudiantes pasan horas y horas frente a la computadora y libros haciendo sus tareas y no toman el tiempo necesario para que descanse su cerebro. El sobrecargarse la mente de un tema exclusivo y constante, los órganos se cansan y no tiene la capacidad de recargarse rápidamente “....cuando el estudiante se enfoca plenamente en el estudio y no se da tiempo para una labor física, cual da descanso a la mente, es cuando empieza a tener problemas que pueden llevarlo al estrés académico”

### **Estresores académicos**

En general, el estresor es el estímulo, el agente o situación amenazante sea físico, psicológico, cognitivo o emocional y que desencadena en el sujeto una reacción generalizada e inespecífica.

Barraza y Silerio (2007) recopilan el siguiente grupo de estresores presentes en el estrés académico:

1. Competitividad entre compañeros o grupal: Es un tipo de estresor breve o prolongado, reiterado, múltiple, micro-estresor psicosocial, real y sinergia positiva o negativa.
2. Sobrecarga de tareas: Es un tipo de estresor breve o prolongado, reiterado, múltiple, micro-estresor intelectual, real y sinergia negativa.



3. Exceso de responsabilidad: Es un tipo de estresor breve o prolongado, reiterado, múltiple, micro-estresor intelectual, representado, exógeno y sinergia positiva o negativa.
4. Ambiente Físico desagradable: Es un tipo de estresor breve o prolongado, reiterado, múltiple, micro-estresor fisiológico, real y sinergia negativa.
5. Falta de incentivos: Es un tipo de estresor breve o prolongado, reiterado, múltiple, micro-estresor psicosocial, real o representado, exógeno y sinergia negativa.
6. Tiempo limitado para hacer el trabajo o tareas: Es un tipo de estresor breve o prolongado, reiterado, múltiple, micro-estresor intelectual, real endógeno o exógeno y sinergia negativa.
7. Problemas o conflictos con los profesores: Es un tipo de estresor breve o prolongado, único o reiterado, único o múltiple, micro-estresor psicosocial, real o representado, exógeno y sinergia o negativa.
8. Problemas o conflictos con los compañeros: Es un tipo de estresor breve o prolongado, único o reiterado, único o múltiple, micro-estresor psicosocial, real o representado, exógeno y sinergia o negativa.
9. Tipo de trabajo que se pide: Es un tipo de estresor breve o prolongado, reiterado, múltiple, micro-estresor intelectual, real o representado, endógeno o exógeno y sinergia positiva o negativa.

Entre otros estresores académicos se pueden mencionar los siguientes:

1. Realización de un examen, está relacionado a la preparación que haya tenido y la importancia.

2. Exposición de trabajos, cuando el estudiante debe presentar su trabajo verbalmente.
3. Intervención en el aula ósea responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, participar en coloquios, etc.)
4. Masificación de las aulas: el hacinamiento en las aulas, la poca disposición de espacios libres, la bulla, etc. suelen ser causa de estrés.
5. Falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas: la mala organización del tiempo o la sobre exigencia de los docentes favorecen situaciones de estrés en los estudiantes.

### **Repercusiones del estrés académico**

Los altos niveles de estrés “van desde los estados depresivos, ansiedad, irritabilidad, descenso de la autoestima, insomnio, hasta asma, hipertensión, úlceras, etcétera” (Caldera, Pulido y Martínez, 2007), afectando de modo perjudicial tanto la salud, como el rendimiento académico de los alumnos.

Las repercusiones de un elevado estrés académico, según Maldonado, Hidalgo y Otero (2000), citado en Román, Ortiz y Hernández(2008) plantean que:

Un nivel elevado de estrés académico altera el sistema de respuestas del individuo a nivel cognitivo, motor y fisiológico. La alteración en estos tres niveles de respuestas influye de forma negativa en el rendimiento académico, en algunos casos disminuye la calificación de los alumnos en los exámenes y, en otros casos, los alumnos no llegan a presentarse al examen o abandonan el aula.

## Efectos del Estrés según áreas

### **1. Área Cognitiva: Pensamientos ideas**

- a. Concentración y atención: Dificultad para permanecer concentrado en una actividad difícil y frecuente pérdida de la atención
- b. Memoria: La retención memorística se reduce tanto en la memoria a corto plazo como en la de largo plazo.
- c. Evaluación actual y evaluación futura: La mente es incapaz de evaluar acertadamente una situación del presente y tampoco puede acertar en proyectarla en el futuro.
- d. Lógica y organización del pensamiento: La manera de pensar no sigue patrones lógicos coherentes dentro de un orden, sino que se presenta desorganizada

### **2. Área Emotiva: Sentimientos y emociones**

- a. Tensión: Dificultad para mantenerse relajado desde el punto de vista físico y emotivo
- b. Hipocondría: A parte de los desajustes físicos reales, se empieza a sospechar de nuevas enfermedades
- c. Rasgos de la personalidad: Desarrollo de la impaciencia, la intolerancia, el autoritarismo y la falta de consideración por los demás.
- d. Ética: Los principios morales y éticos que rigen la vida se relajan y se posee menor dominio propio.



e. Depresión y desanimo: Aumento del desánimo descenso del deseo de vivir

f. Autoestima: Pensamientos de incapacidad e inferioridad.

### **3. Área Conductual: Actitudes y comportamientos**

a. Lenguaje: Incapaz de dirigirse verbalmente a un grupo de personas en forma satisfactoria.

b. Intereses: Falta de entusiasmo por las aficiones preferidas, así como por los “hobbies” o pasatiempos preferidos.

c. Ausencias: Ausentismo laboral, escolar o académico.

d. Estimulantes: Aumento del consumo de alcohol, tabaco, café u otras drogas.

e. Energía: El nivel de energía disponible fluctúa de un día para otro y se suele mostrar a la baja.

f. Sueño: Los patrones de sueño se alteran, produciéndose generalmente insomnio, cayendo a veces en una extremada necesidad de sueño.

g. Relaciones: Aumenta la tendencia a la sospecha, se tiende a culpar a otros y se pasan a otras las responsabilidades.

h. Cambios en la conducta: Aparecen tics y reacciones extrañas, que no son propias del sujeto.

i. Suicidio: Se manifiestan ideas suicidas, e incluso intentas de llevarlas a cabo.

## La Resiliencia

El vocablo resiliencia tiene su origen en el idioma latín, en el término “resilio” que significa volver atrás, volver de un salto, resaltar, rebotar. Comúnmente es la “resistencia de un cuerpo a la rotura por golpe. La fragilidad de un cuerpo decrece al aumentar la resiliencia” (Enciclopedia Hispánica). En español y francés resiliencia se emplea en el campo de la ingeniería civil únicamente para describir la capacidad de un material de recobrar su forma original después de someterse a una presión deformadora. Algunos consideran que viene de la Osteología al describir el crecimiento de los huesos de una manera correcta después de una fractura. (Rodríguez, 2010). El término fue adaptado a las ciencias sociales para caracterizar aquellas personas que, a pesar de nacer y vivir en situaciones de alto riesgo, se desarrollan psicológicamente sanos y exitosos (Peralta, 2006).

La Resiliencia, en general es la capacidad de afrontar la adversidad saliendo fortalecido, es el convencimiento que tiene un individuo en superar los obstáculos de manera exitosa sin pensar en la derrota; ósea la capacidad de los sujetos para superar o sobreponerse frente a situaciones o periodos de dolor emocional, de contratiempos e incluso lograr salir fortalecido.

Se define como:

Un proceso dinámico, constructivo, de origen interactivo, sociocultural que conduce a la optimización de los recursos humanos y permite sobreponerse a las situaciones adversas. Se manifiesta en distintos niveles del desarrollo, biológico, neurofisiológico y endocrino en respuesta a los estímulos ambientales (Kotliarenco y Cáceres, 2011).

Cespedes (2009) “Un fenómeno manifestado por personas que evolucionan favorablemente, habiendo sido víctimas de estrés que, para la población general, comprendería un riesgo serio con consecuencias graves. A la idea de resistencia a la destrucción, se añade otro componente: la capacidad de construir una vida significativa”

Entonces, ser resiliente no significa simplemente salir o superar una situación emocional difícil, sino crecer hacia algo nuevo; es la capacidad que muestran algunas personas para sobreponerse a situaciones difíciles, frente a las cuales la mayoría de los individuos no pueden resistir, nos obliga a tener en cuenta las características que le permiten recuperar el optimismo y superar determinismos sociales, biológicos o culturales. Por consiguiente, ser resiliente o vulnerable no es algo mágico ni se adquiere evitando los riesgos sino haciéndose fuerte con ellos. Es un proceso dinámico, donde interactúa el medio ambiente y el individuo.

Así, la resiliencia viene a ser la capacidad de recuperarse, sobreponerse y adaptarse con éxito frente a la adversidad y de desarrollar competencia social pese a estar expuesto a un estrés grave o simplemente a las tensiones inherentes del mundo de hoy.

### **Componentes de la resiliencia**

Todos nacemos con una resiliencia innata, y con capacidad para desarrollar rasgos o cualidades que nos permiten ser resilientes, tales como el éxito social (flexibilidad, empatía, afecto, habilidad para comunicarse, sentido del humor y capacidad de respuesta); habilidad para resolver problemas (elaborar estrategias, solicitar ayuda,



creatividad y criticidad); autonomía (sentido de identidad, autosuficiencia, conocimiento propio, competencia y capacidad para distanciarse de mensajes y condiciones negativas); propósitos y expectativas de un futuro prometedor (metas, aspiraciones educativas, optimismo, fe y espiritualidad) (Benard, 2010).

La resiliencia implica como principales componentes inseparables e inter-actuales los siguientes:

1. La resistencia frente a la destrucción o capacidad para proteger la propia integridad bajo presión, circunstancias adversas o eventos estresantes
2. La capacidad de construir una conducta positiva pese a las circunstancias difíciles por las que atraviesa

Entre otros componentes de la resiliencia se pueden mencionar:

1. Autoestima: “Se entiende por autoestima “El concepto que uno tiene de sí mismo según sus cualidades subjetivas y valorativas, esto es: el alumno se autoestima en función de la valoración que recibe del medio ambiente y que experimenta como positiva o negativa para él mismo” (Gillham 2007).

El término de autoestima, está en relación directa con auto-concepto, autoimagen, autoevaluación, o autovaloración; ósea la persona conoce el mundo exterior, de la interacción con el exterior conoce el yo personal como diferente del medio; se conoce a sí mismo: auto-concepto; percibe las características personales a modo de valoración: autovaloración y percibe la autovaloración de forma positiva o negativa, se auto-aprecia o desprecia y

actúa en consecuencia.

La autoestima, es una variable central de la resiliencia. Una autoestima adecuada permite afrontar y recuperarse de las dificultades, debido a que la noción clara y consistente de la propia valía permite clarificar la dolorosa confusión que suelen generar las situaciones de fracaso u otras situaciones que amenazan a la persona..

2. Empatía: Definida como la capacidad de percibir los sentimientos emociones ajenos e interesarse activamente por ellos, mostrar sensibilidad y comprensión hacia los puntos de vista de los otros. Se considera el resultado de un proceso interactivo entre componentes cognitivos y afectivos que van evolucionando a medida que avanza el desarrollo. También ha sido definida como la habilidad que posee un individuo de inferir los pensamientos y sentimientos de otros, lo que genera sentimientos de simpatía, comprensión y ternura. (Moreno, 2012)

3. Autonomía: La autonomía es definida como la capacidad del niño de decidir y realizar independientemente acciones que guarden consonancia con sus intereses y posibilidades de acuerdo a su momento de desarrollo. (Panez, 2002, citado por Salgado, 2005). Otros autores enfatizan la toma de decisiones y ejecución de acciones en forma independiente, que guarden consonancia con los intereses del niño y su momento de desarrollo; para otros es la capacidad de desempeñarse autónomamente en contraposición a la necesidad de protección y apoyo. Mientras que otros científicos han identificado la habilidad de separarse de una familia disfuncional y ponerse

psicológicamente lejos de los padres enfermos por alcoholismo o enfermedad mental.

4. Humor: Se refiere a la disposición del espíritu a la alegría, permite alejar del foco de tensión, relativizar, positivizar, elaborar de un modo lúdico, encontrar lo cómico entre la tragedia (Salgado, 2005). Es la capacidad manifestada por palabras, expresiones corporales y faciales (creación o reacción) que contiene elementos incongruentes e hilarantes con efecto tranquilizador y placentero.

5. Creatividad: Plantea que es la capacidad para transformar o construir palabras, objetos, acciones en algo innovador o de manera innovadora en relación a los patrones de referencia de su grupo. Esta definición enfatiza la apreciación y solución innovadora y eficaz de las situaciones, esto es, acercarse y apreciar los problemas desde una perspectiva y dar soluciones que tengan un carácter novedoso y eficaz. . (Moreno, 2012)

### **Factores que intervienen en la resiliencia**

#### *Factores de Riesgo*

Estos deben ser vistos como aquella circunstancia o situación que aumenta la probabilidad de que un individuo pueda sufrir una enfermedad o lesión como resultado de la estrecha interacción individuo-ambiente donde cada una de estos juega un papel activo. Es decir, el individuo no debe considerarse un receptor pasivo de los diferentes estímulos, por el contrario se encuentra constantemente modulando la incidencia a estos con su conducta, sus efectos en



la determinación del carácter de riesgo. En este proceso de modulación se mezclan componentes genéticos, psicológicos, sociales y situacionales.

Esto supone además, el carácter específico de los mecanismos implicados en la determinación del riesgo: en cada individuo tendrán una dinámica propia, única, que dependerá de la articulación de los componentes referidos con anterioridad.

La resiliencia es en términos de ingeniería la capacidad de un material para recobrar su forma original, después de someterse a una presión deformadora. En este trabajo, sin embargo, retomamos la más reciente acepción de esta palabra, que designa la capacidad de una persona para superar bien condiciones adversas de la vida.

Por lo general la resiliencia ha sido estudiada en lo referente a la manera sorprendente de muchos niños y niñas maltratados de distintas formas para sobreponerse y mantener su vitalidad y esperanza.

Como seres humanos, pese a vivir en diferentes condiciones cada ser, por lo menos en algún momento de la vida los problemas nos han hecho tocar fondo.

De hecho, a veces se ha dicho que hay que tocar fondo para poder tomar conciencia y levantarse. Puesto que si nos dejáramos arrollar por ese tipo de situación, nuestras vidas perderían toda conducción y sentido.

Pese a todo el potencial social constructivo que implica, no se ha pensado en la posibilidad de plantear la resiliencia como un ejemplo para todos y todas, en nuestro crítico contexto de vida.

### *Factores Protectores*

Estos son considerados ese algo que opera para mitigar los efectos del riesgo. Se consideran fuerzas internas y externas que contribuyen a que el niño resista o aminore los efectos del riesgo, por tanto, reducen la posibilidad de disfunción y problemas en estas circunstancias, como los factores de riesgo los factores protectores involucran también variables genéticas, disposiciones personales, factores psicológicos, situacionales y sociales.

Dentro de los personales se incluyen características temperamentales que provocan respuestas positivas en los padres y cuidadores y autonomía combinada con la capacidad de pedir ayuda. En la niñez más tardía así como en la adolescencia: habilidades comunicativas y de resolución de problemas, competencia escolar, sentido del humor, autoestima elevada, creatividad, autonomía, tolerancia a las frustraciones entre otras.

Al interior de la familia se han definido factores como presencia de apoyo incondicional por al menos una persona competente y emocionalmente estable, creencias religiosas que promuevan la unidad familiar y la búsqueda de significados en los tiempos difíciles.

Dentro del ámbito comunitario se han considerado los siguientes: presencia de pares y personas mayores en la comunidad que brinden la posibilidad de transiciones positivas en la vida como programas de educación comunitaria a padres, participación activa en una comunidad religiosa.

El conocimiento de este proceso es imprescindible para comprender los

mecanismos que subyacen a los factores protectores y a la resiliencia en general.

A partir de todo lo expuesto sobre los factores de riesgo y protectores así como los mecanismos que los subyacen, se puede concluir que la combinación de múltiples factores de origen genético, psicológico, social y situacional puede determinar un estado de riesgo o de resiliencia en la persona.

### **Pilares de la Resiliencia**

Se describieron los siguientes pilares de la resiliencia, características personales de quienes poseen esta fuerza, y proporcionan algunas definiciones para ella. Estos representan una serie de factores que actúan en calidad de protectores, y por tanto pueden proteger o mitigar los efectos de la deprivación temprana, promoviendo a su vez los comportamientos resilientes en personas que viven en ambientes considerados de alto riesgo. Entre estos factores se encuentran:

1. Introspección: Es el arte de preguntarse a sí mismo y darse una auto-respuesta honesta. Depende de la solidez de la autoestima que se desarrolla a partir del reconocimiento del otro. De allí la posibilidad de captación de los jóvenes por grupos de adictos o delincuentes, con el fin de obtener ese reconocimiento.
2. Independencia: Se define como la capacidad de establecer límites entre uno mismo y los ambientes adversos; alude a la capacidad de mantener distancia emocional y física, sin llegar a aislarse.
3. Interacción o capacidad de relacionarse: La habilidad para establecer lazos



íntimos y satisfactorios con otras personas para balancear la propia necesidad de simpatía y aptitud para brindarse a otros.

4. Iniciativa: El placer de exigirse y ponerse a prueba en tareas progresivamente más exigentes. Se refiere a la capacidad de hacerse cargo de los problemas y de ejercer control sobre ellos.

5. Humor: Alude a la capacidad de encontrar lo cómico en la tragedia. Se mezcla el absurdo y el horror en lo visible de esta combinación.

6. Creatividad: La capacidad de crear orden, belleza y finalidad a partir del “caos y el desorden. En la infancia se expresa en la creación y los juegos, que son las vías para revertir la soledad, el miedo, la rabia y la desesperanza.

7. Moralidad: Actividad de una conciencia informada, es el deseo de una vida personal satisfactoria, amplia y con riqueza interior. Se refiere a la conciencia moral, a la capacidad de comprometerse con valores y de discriminar entre lo bueno y lo malo.

8. Capacidad de pensamiento crítico: Es un pilar de segundo grado, fruto de las combinación de todos los otros y que permite analizar críticamente las causas y responsabilidades de la adversidad que se sufre, cuando es la sociedad en su conjunto la adversidad que se enfrenta. Y se propone modos de enfrentarlas y cambiarlas.

### *La Resiliencia como Constructo Psicológico*

La Resiliencia como constructo psicológico ha tenido un gran auge en los últimos años a partir de las distintas situaciones de catástrofes, guerrillas, terrorismo, desastres y crisis masivas ocurridas en la sociedad. Por estos motivos se han realizado estudios cada vez más profundos sobre los factores psico-sociales asociados con la resiliencia; a fin de prevenir psicopatologías en la población afectada y fomentar la capacidad de afrontamiento de distintos grupos meta vulnerables.

Como constructo psicológico, según Melillo; Estamatti, y Cuestas. (2008), la resiliencia es definida como la capacidad para:

1. Soportar las crisis y adversidades en forma positiva.
2. Afrontar de manera efectiva situaciones de estrés, ansiedad y duelo.
3. Adaptarse de manera eficiente e inteligente ("Competencia - Emocional") a los cambios.
4. Resistir y sobrellevar los obstáculos en situaciones de incertidumbre
5. Crear procesos individuales, grupales, familiares y comunitarios en circunstancias críticas.
6. Logrando recobrase y recuperarse para continuar su Proyecto de vida individual, de pareja, familia y comunitario.

La resiliencia, como característica del individuo, puede prevenir o reducir el alcance de psicopatologías a partir de eventos críticos, como el Trastorno Post Traumático por Estrés por medio de un funcionar positivo como así también trastornos afectivos frecuentes como la depresión.

El desarrollo de la Resiliencia basada en la resolución de problemas (y enfocada en las soluciones), es una intervención clínica efectiva que puede prevenir y disminuir psicopatologías, ansiedad y estrés provenientes de situaciones críticas como son pérdidas, duelos, desastres masivos, terrorismo, desocupación, pobreza y otros eventos que la sociedad moderna nos impone cotidianamente. Situaciones que necesariamente requiere de la identificación de recursos internos y externos y una efectiva implementación. Así, en otros términos, una inadecuada resolución de problemas puede derivar en un comportamiento disfuncional y desadaptativo, como altos niveles de ansiedad, afecto depresivo, etc.

Al mismo tiempo, cogniciones, emociones y conductas disfuncionales influyen en la capacidad de resolución de problemas y por lo tanto, en la resiliencia psicológica necesaria para afrontar de manera efectiva la situación crítica surgiendo por lo tanto un proceso circular inefectivo que se retroalimenta y auto-refuerza.

### **Características de las Personas Resilientes**

#### *Características Generales*

Estudios realizados indican que las personas resilientes presentan los siguientes atributos:



1. Ausencia de déficit orgánico.
2. Temperamento fácil.
3. Menor edad al momento del trauma.
4. Ausencia de separaciones o pérdidas tempranas.
5. Padres competentes.
6. Relación cálida con al menos un cuidador primario.
7. Posibilidad de contar en la adultez con apoyo social del cónyuge, familia u otras figuras.
8. Mejor red informal de apoyo (vínculos).
9. Mejor red formal de apoyo a través de una mejor experiencia educacional y de participar en actividades de instituciones religiosas y de fe.

#### *Características Psicosociales de las Personas Resilientes:*

1. Respecto al funcionamiento psicológico que protege a las personas resilientes, diferentes autores señalan:
2. Mayor Coeficiente Intelectual y habilidades de resolución de problemas.
3. Mejores estilos de enfrentamiento.
4. Motivación al logro auto-gestionado.
5. Autonomía y locus de control interno.
6. Empatía, conocimiento y manejo adecuado de relaciones interpersonales.
7. Voluntad y capacidad de planificación.
8. Sentido del humor positivo.
9. Otros autores agregan a estas características, otras relacionadas al

funcionamiento psicológico resiliente como: mayor tendencia al acercamiento, mayor autoestima, menor tendencia a sentimientos de desesperanza, mayor autonomía e independencia y Habilidades de enfrentamiento.

### **Relación entre el estrés y la resiliencia**

El estrés, ampliamente desarrollado en los ítems que anteceden, hace referencia a ciertos acontecimientos en los cuáles nos encontramos con situaciones que implican demandas fuertes para el individuo, que pueden agotar sus recursos de afrontamiento. Así, Moreno (2012) relaciona el estrés y la resiliencia al señalar que “La duración del estrés varía según el estresor, y la capacidad de resiliencia que tenga la persona”

En el contexto de la resiliencia se constituye por tanto en un situación adversa o amenaza, etc. o el estímulo frente al cual la persona pone en práctica su capacidad de resiliencia como respuesta, o los recursos psicológicos, esto como un rasgo que refleja la habilidad individual para adaptarse a los cambios ambientales, destacando entre estas la identificación de oportunidades, adaptación a las restricciones y crecimiento tras la adversidad.

El individuo no es un receptor pasivo de los diferentes estímulos, dentro del cual se puede considerar el estrés; sino que los modula constantemente con su conducta, considerado como factor de riesgo, componente de la resiliencia. En este proceso participan componentes genéticos, psicológicos, sociales y culturales. De acuerdo con Kern y Moreno (2007), “tanto los factores de riesgo como los de protección deben ser vistos como resultado de la estrecha interacción individuo-ambiente,

donde cada una de estas partes juega un papel activo; su manejo eficiente se da como resultado de la manifestación de la capacidad resiliente individual”.

Algunos estudios ponen de manifiesto que las personas con un ego resiliente experimentan más emociones positivas en las situaciones estresantes que los poco resilientes, aun experimentando similares emociones negativas, debido a que muestran mayor capacidad de superación y crecimiento; esto como consecuencia de la combinación de los factores de riesgo y factores de protección. Así el desarrollo de la capacidad de resiliencia en las personas con estrés puede permitirles afrontar de manera positiva, logrando recuperar el equilibrio sistémico; ósea implica por tanto, enfrentar los problemas que producen estrés advirtiéndoles posibilidades de superarlo y de recuperarse y fortalecerse con la experiencia.

Finalmente, desde el punto de vista psicológico y a nivel de la capacidad de resiliencia se deben promover las fortalezas; así como, los aspectos positivos del estudiante para reducir los factores de riesgo y las fuentes de estrés académico en los estudiantes.

En este sentido, los estudiantes postulantes al área de Bio-médicas de la Pre-Católica muestran rasgos que podrían definirse como estrés frente a los exámenes de ranking; sin embargo, cada quien lo afronta de diferente manera, lo que tendría que ver con la capacidad de resiliencia; es esta realidad la que interesa profundizar a través de la presente investigación.



## 6. Antecedentes investigativos

Después de haber realizado la revisión respectiva no se encontraron trabajos que relacionen las dos variables estrés y resiliencia; pero si en forma independiente se encontraron las siguientes tesis:

**En la tesis titulada:** Dimensiones de la personalidad y resiliencia en personas con VIH Sida, por Zolezzi, J. demostró que existe una relación estadísticamente significativa entre la extraversión y los niveles altos de resiliencia, donde las personas extrovertidas muestran tener un nivel alto de resiliencia (81.5% respecto a 70.2%); en cambio no se encontró una relación directa entre los niveles de neuroticismo y psicoticismo y bajos niveles de resiliencia. Existiendo además una relación significativa en cuanto a edad y las dimensiones de la personalidad, se encontró que en cuanto a la dimensión extraversión, la mayoría de pacientes son introvertidos tanto para la adultez temprana, como para la adultez.

Por otro lado Andia, S. & Medina, S. en su tesis titulada: Resiliencia en cadetes de primer año de las escuelas de oficiales de las fuerzas Armadas de Lima – Perú 2007, determinó que: Los cadetes de primer año de las escuelas de oficiales de las fuerzas armadas tanto de la escuela militar de chorrillos, la fuerza aérea y la escuela naval del Perú presentan un nivel de resiliencia con tendencia a nivel alto en su mayoría. Así mismo, encontró que existe significancia entre la edad y los niveles de resiliencia. Y comparativamente en las tres escuelas de las fuerzas armadas, es la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú (F.A.P) en la que presenta un nivel de resiliencia mas bajo.

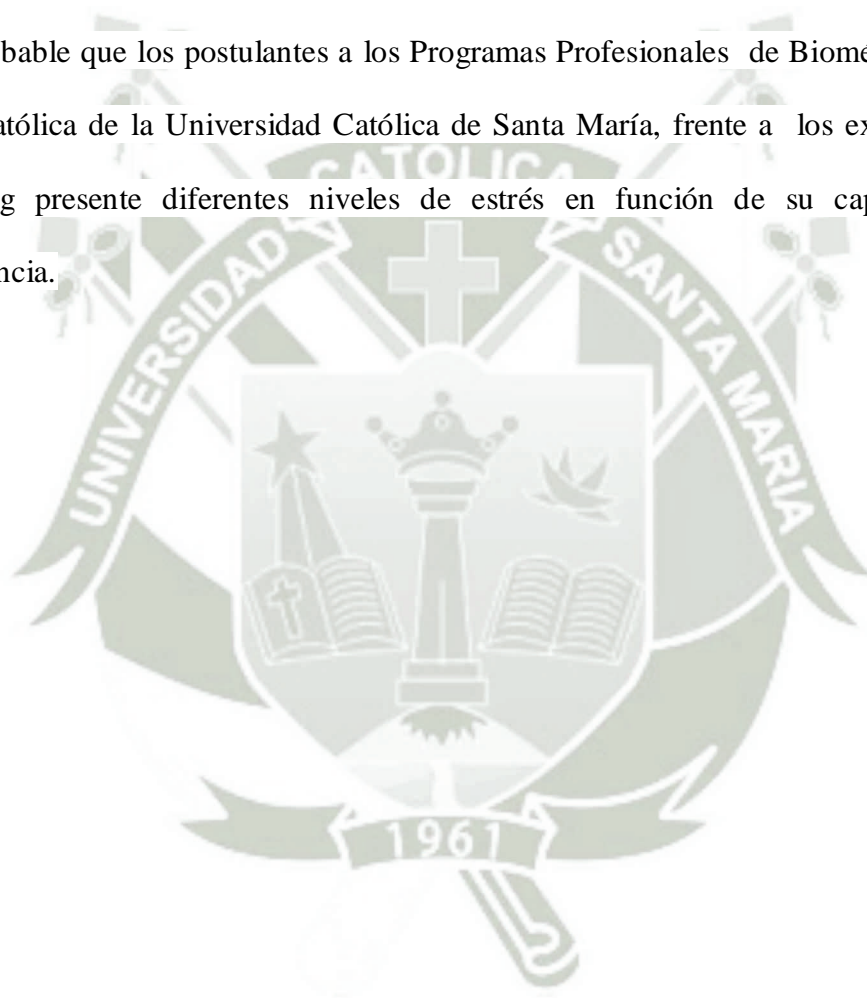
**Y Caceres, E. en su tesis** “Comparación de los niveles de estrés en estudiantes universitarios obtuvo como resultados que los alumnos de ciencias de la salud tiene mayores niveles de estrés elevado que los alumnos de ingeniería; siendo en el área de ingenierías existe un nivel elevado de estrés, aun cuando menos que en el área de ciencias de la salud. Y existe una relación entre ambas áreas tanto de ingenierías como de ciencias de la salud en el que el nivel de estrés es elevado tanto porcentualmente como estadísticamente.



## 7. Hipótesis

Dado la presión social y familiar, los altísimos niveles de competencia y alta afluencia de estudiantes postulantes a los programas Profesionales del Área de Biomédicas y que consecuentemente intentan ingresar más de una vez; esto al margen de la aptitud vocacional.

Es probable que los postulantes a los Programas Profesionales de Biomédicas de la Pre-Católica de la Universidad Católica de Santa María, frente a los exámenes de ranking presente diferentes niveles de estrés en función de su capacidad de resiliencia.





## CAPÍTULO II

### Diseño Metodológico

#### 1. Tipo o diseño de investigación

Tipo de investigación: Investigación de campo

Nivel de investigación: Es una investigación correlacional

#### 2. Técnicas e instrumentos de verificación

La técnica que se utilizó fue el “Cuestionario” y los instrumentos siguientes:

Para la primera variable de estrés se aplicó el Inventario de Estrés SISCO: El test contiene 28 ítems agrupados en los ítems siguientes:

- a- Inquietudes situacionales
- b- Reacciones físicas
- c- Reacciones psicológicas
- d- Reacciones comportamentales
- e- Estrategias para enfrentar situaciones de preocupación o nerviosismo.

Este instrumento consta de indicadores para elegir las situaciones en la que los estudiantes se han identificado:

- 1 – Nunca
- 2 – Rara vez
- 3 - Algunas Veces
- 4 - Casi Siempre
- 5 – Siempre

## Inventario SISCO de Estrés Académico

### a. Ficha técnica

Nombre	: Inventario SISCO de Estrés Académico
Autor	: Arturo Barraza Macías
Administración	: Individual y Colectiva
Duración	: Sin tiempo límite, entre 10 a 15 minutos aprox.
Objetivos	: Se trata de una escala independiente que evalúa las reacciones físicas, psicológicas y comportamentales
Tipo de respuesta	: Los ítems son respondidos a través de escalamiento tipo Lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre)
Descripción	: La escala consta de 15 ítems. Está conformada por 3 sub escalas las cuales miden tres grandes dimensiones: Reacciones físicas, psicológicas y comportamentales.

### *Confiabilidad*

La confiabilidad general del Inventario SISCO es de .94 en alfa de cronbach; por su parte la dimensión estresores presenta una confiabilidad de .93 en alfa de cronbach, la dimensión síntomas presenta un confiabilidad de .90 en alfa de cronbach y la dimensión estrategias de afrontamiento presenta una confiabilidad de .87 en alfa de cronbach.

### *Validez*

De los diferentes tipos de evidencia que se pueden recolectar para establecer la validez del proceso de medición, en el caso del Inventario SISCO del Estrés Académico se recolectó evidencia en relación con la estructura interna. La evidencia basada en la estructura interna alude al análisis de la relación de los ítems entre sí y de éstos con el constructo evaluado para interpretar las puntuaciones ofrecidas por el

instrumento, entre las diferentes estrategias utilizadas se encuentran el análisis factorial y el análisis de consistencia

### *Análisis factorial*

Antes de realizar el análisis factorial del Estrés Académico, se consideraron algunos criterios para valorar la viabilidad del mismo: la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa en 0.000, y el test KMO de adecuación de la muestra alcanzó un valor 0.762.

El primer componente, identificado con la dimensión síntomas, presentó 20 ítems con saturaciones mayores a .35 (Moral, 2006) y uno menor (ítem 4.18), aunque cabría precisar que se presentaron cuatro elementos con saturación ambigua (ítems 4.11, 4.12, 4.13 y 4.15), y su ubicación final fue decidida con la referencia al modelo teórico.

El segundo componente, identificado con la dimensión estresores, presentó nueve ítems con saturaciones mayores a .35; de estos, solamente uno (ítem 3.2); presentó saturación ambigua y, al igual que en el primer componente, su ubicación final fue decidida con la referencia al modelo teórico.

El tercer componente, identificado con la dimensión estrategias de afrontamiento, presentó ocho ítems con saturaciones mayores a .35 y uno menor (ítem 5.5), aunque cabría precisar que se presentó un ítem con saturación ambigua (ítem 5.9) y su ubicación final fue decidida con la referencia al modelo teórico. Estos tres componentes o factores explican el 46% de la varianza total.



*Análisis de consistencia interna* o validez de consistencia interna, a los resultados obtenidos se les aplicó el estadístico  $r$  de Pearson para correlacionar el puntaje global, y el de cada una de las dimensiones, proporcionado por el instrumento con el puntaje específico obtenido en cada ítem. Como se puede observar en la correlación del puntaje total de la prueba con cada ítem, se encontraron seis casos (ítems 4.7, 4.19, 4.21, 5.3, 5.5 y 5.7) donde la correlación no es significativa, mientras que en lo referente a la correlación entre el puntaje de cada dimensión y sus respectivos ítems, se encontró que solamente en cuatro casos (ítems 4.7, 4.19, 4.21 y 5.7) la correlación no es significativa.

*Para la segunda variable:*

Se aplicó el Cuestionario de Resiliencia para Estudiantes Universitarios, su formato CRE-U, está compuesto por preguntas cerradas, de opciones múltiples a fin de facilitar el llenado de la misma por los entrevistados; además, su diseño permitirá obtener las características o las variables que tienen mayor influencia.

Ficha Técnica

Nombre : Cuestionario de Resiliencia para Estudiantes Universitarios

Autores : Emmy Werner y Wolin & Wolin

Administración: Individual

Duración : 15 minutos

Objetivo : Este cuestionario mide o evalúa los factores resilientes en los estudiantes universitarios en sus dimensiones de: introspección,

iniciativa, humor, interacción, independencia, creatividad, moralidad y pensamiento crítico.

Tipo de Respuesta: Los ítems son respondidos a través de la escala de Likert bajo cinco valores categorizados en siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca.

Descripción : El Cuestionario está compuesto por 90 preguntas cerradas, de opción múltiples distribuidas en los factores siguientes: introspección, iniciativa, humor, interacción, independencia, creatividad, moralidad y pensamiento crítico.

Tiene en total 90 ítems, posee una validez de constructo basada en la teoría de los autores Emmy Werner (1982) y Wolin & Wolin (1993), que se centra en explicar los factores personales que sirven de protección y fuerza a las personas en situaciones difíciles o adversas. Estos son: introspección, iniciativa, humor, interacción, independencia, creatividad, moralidad y pensamiento crítico.

Los autores, en una muestra de 1500 sujetos estadounidenses varones y mujeres con la técnica de los componentes principales y rotación oblimin, hallaron dos factores (el primero con 17 ítems, y el segundo con 8) que explican el 44% de la varianza de las puntuaciones; para la escala total la confiabilidad (consistencia interna) calculada con el coeficiente alfa fue de 0.91, con correlaciones ítem-test que fluctuaban entre 0.37 y 0.75, con la mayoría variando entre 0.50 a 0.70, siendo todos los coeficientes estadísticamente

significativos al nivel del 0.01 ( $p < 0.01$ ) (Wagnild y Young, 1993).

En el Perú, la Escala original fue adaptada –traducida del inglés– y analizada psicométricamente por Novella (2002), quien utilizó una muestra de 324 alumnas entre 14 a 17 años del Colegio Nacional de Mujeres “Teresa Gonzales de Fanning. Utilizando la misma técnica de factorización y de rotación halla 2 factores (el primero, con 20 ítems, y el segundo, con 5), y obtiene con el coeficiente alfa una consistencia interna global de 0.875, y correlaciones ítem-test que fluctúan entre 0.18 a 0.63, siendo todos los

coeficientes estadísticamente significativos al nivel del 0.01 ( $p < 0.01$ )

### *Confiabilidad*

La confiabilidad de la Escala la está determinando su consistencia interna o grado de inter-correlación y de equivalencia de sus ítems. Con este propósito, usaron el coeficiente de Alfa de Cronbach, que va de 0 a 1, siendo 1 indicador de la máxima consistencia, siendo el resultado que es “moderado”, algo inferior al 0.875 obtenido por Novella (2002). Los coeficientes alfas de las áreas son bastante menores y son calificados en términos absolutos como muy bajos, incluso son bastante inferiores a los de Novella: Ecuanimidad = 0.75; sentirse bien solo = 0.71; confianza en sí mismo = 0.80; perseverancia = 0.76; y satisfacción personal = 0.78.

### *Validez.*

Con un enfoque intra-pruebas una fuente de evidencia de la validez la constituye la correlación ítem-test corregida y también el coeficiente Alfa analizada con un



buen resultado. Otra fuente de evidencia es la que proporciona la realización de un análisis factorial aplicado con la técnica de los componentes principales y rotación oblimin con la normalización de Kayser, utilizaron también el criterio del Scree Plot de Cattell hallando finalmente una solución de cinco factores. El factor I incluye a 8 ítems, con pesos factoriales que fluctúan de 0.492 a 0.666, y explica el 21.118% de la varianza; el factor II está constituido por 7 ítems y explica el 6.309% de la varianza; el factor III agrupa a 4 ítems y explica el 5.576% de la varianza; el factor IV tiene 3 ítems y explica el 4.851% de la varianza; finalmente, el factor V incluye 3 ítems y explica el 4.504% de la varianza de la matriz de correlaciones de las respuestas dadas a los ítems de la Escala de Resiliencia por la muestra estudiada.

En síntesis, con un enfoque intra-pruebas los resultados de los coeficientes de correlación ítem-test corregidos, el coeficiente Alfa global y la proporción apreciable de varianza explicada por los factores, indican que la Escala de Resiliencia de Wagnild y Young (1993) tiene las características esenciales para considerarla como válida.

Variab	Indicadores	Técnica	Instrumento
Estrés	Estresores Reacciones Estrategias de afrontamiento	Encuesta	Inventario de Estrés SISCO
Resiliencia	Introspección Interacción Iniciativa Independencia Humor Creatividad Moralidad Pensamiento Crítico.	Encuesta	Cuestionario de Resiliencia para Estudiantes Universitarios (CRE-U)

### *Administración y Calificación*

El Inventario de Estrés SISCO consigna las *puntuaciones* cada pregunta tiene opciones de respuesta, sea a favor o en contra; así la escala de apreciaciones sirve para que el encuestado, en razón de los enunciados, que muestra características específicas, expresen su conformidad o disconformidad. Tendrá la puntuación siguiente:

Siempre	1
Casi siempre	1
A veces	1
Casi nunca	0
Nunca	0

Se obtiene la media por cada ítem y se transforma en porcentaje a través de regla de tres simple. Una vez obtenido el porcentaje se interpreta con el siguiente baremo:

Leve	0 a 33%
Moderado	34% a 66%
Profundo	67% a 100%

El instrumento de CRE-U con el que se evaluaron los factores resilientes, se realizó según el número de preguntas, el cual equivale al puntaje máximo, ya que las preguntas positivas valen 1 punto. Y la distribución de preguntas según cada factor es como sigue:

Introspección	15
Interacción	11
Iniciativa	12
Independencia	12
Humor	10
Creatividad	10
Moralidad	10
Pensamiento	10
Crítico.	10

Los puntajes finales serán valorados como sigue:

PUNTAJE	RESILIENCIA
0 - 30	Baja capacidad resiliente
31 - 60	Regular capacidad resiliente
61 - 90	Alta capacidad resiliente



### 3. Población y muestra

**Unidades de Estudio:** Las unidades de estudio estuvo compuesta por los estudiantes de la Pre-Católica para ingresar a las carreras de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María.

Distribuidos según Programas Profesionales de la siguiente manera:

Programas Profesionales	TOTAL
Enfermería	18
Medicina	174
Odontología	47
Obstetrícia	8
Farmacia	10
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>

Se aplicó el instrumento al total de estudiantes de la Pre Católica de la Universidad Católica de Santa María, que hacen un total de 257 estudiantes, por lo tanto no se tomara muestra.

**TABLA N° 1**
**DISTRIBUCIÓN DE LOS  
ESTUDIANTES POR GÈNERO**

	Ni	%
Femenino	187	72.76
Masculino	70	27.24
TOTAL	257	100.00

El 72.76% de los estudiantes de la Pre-Católica de la Universidad Católica de Santa María son mujeres; en tanto que algo más de la cuarta parte o el 27.24% son varones, según estos datos existe un predominio del sector masculino con respecto al femenino.

**TABLA N° 2**
**MOMENTOS DE PREOCUPACION Y NERVIOSISMO  
DURANTE EL TRANSCRUSO DE PREPARACION DE  
EXAMENES DE RANKING**

	Ni	%
SI	257	100.00
No	0	0
TOTAL	257	100.00

### **Criterios de inclusión:**

Estudiantes del Área de Biomédicas de la Pre-Católica

Edades de 15 a más años

Género: ambos sexos

### **Criterios de exclusión**

Estudiantes universitarios.

Menores de 15 años.

### ***Campo de verificación***

#### **➤ Ubicación espacial:**

Universidad Católica de Santa María ubicada en el distrito, provincia y departamento de: Arequipa

#### **➤ Ubicación temporal:** El tema seleccionado tiene un carácter transversal. Se realizará de agosto a diciembre en el año 2012.

## **4. Estrategia de recolección de datos**

1. Se realizaron las coordinaciones necesarias en la UCSM.
2. Se coordinó con los docentes a fin de obtener el permiso y apoyo en la aplicación de los instrumentos.
3. Se verificó la existencia de los recursos a emplearse.
4. Se realizaron acciones de motivación con los estudiantes para estimular su participación activa en el proceso de recolección de datos.



5. La aplicación de los instrumentos a los estudiantes se efectuaron en el aula dándose las instrucciones necesarias, y motivando para que los alumnos respondan con la mayor veracidad posible.

### **5. Criterios de procesamiento de la información**

Una vez realizado el proceso de recolección de datos a través de los instrumentos señalados, se procedió a someterlos al conteo y tabulación respectiva, según las respuestas desarrolladas en cada una de las preguntas formuladas en el instrumento. En el procesamiento de datos se trabajaron con herramientas estadísticas, las que permitieron sistematizar los resultados en tablas estadísticas debidamente interpretados y representados gráficamente. Y para la comprobación de la hipótesis se aplicó la estadística inferencial de correlación de Pearson.

Los resultados fueron analizados, a partir de la interpretación de los hallazgos encontrados, relacionándolos con el problema de investigación; así también con los objetivos propuestos, la hipótesis planteada y las teorías desarrolladas en el primer capítulo.

### CAPITULO III

### RESULTADOS

*Descripción de los resultados a través de tablas, figuras*

**TABLA N° 3**

<b>NIVEL DE PREOCUPACIÓN O NERVIOSISMO.</b>		
	Ni	%
Muy Poco	11	4.28
Poco	29	11.28
Regular	38	14.79
Mucho	92	35.80
Muchísimo	68	26.46
<i>Sin Información</i>	19	7.39
<i>TOTAL</i>	257	100.00

#### **Interpretación**

Al indagar a los estudiantes sobre su nivel de preocupación o nerviosismo durante el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking, se obtuvieron los resultados siguientes:

-El porcentaje mayoritario de 35.80% o algo más de la tercera parte de los estudiantes reconoció sentir mucho nerviosismo en el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking, sumado el 26.46% de estudiantes que sienten muchísimo nerviosismo durante este proceso, se tiene que la mayoría de estudiantes presentan mucho o muchísimo nerviosismo.

Por otro lado y opuestamente a lo anterior solo el 4.28% y el 11.28% tienen muy poco o poco nerviosismo, respectivamente., mostrando una reacción más serena y dentro de lo normal.

En términos generales, la gran mayoría de estudiantes o más de las tres cuartas partes presenta un regular, mucho o muchísimo nerviosismo durante el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking, demostrándose de esta manera que se constituye en un estresor para los estudiantes.





## RESULTADOS DEL TEST DE ESTRÉS

### I. DIMENSION ESTRESORES

**TABLA N° 4**

	DIMENSIÓN ESTRESORES			
	La competencia con los compañeros del grupo		La personalidad y el carácter del profesor.	
	Ni	%	ni	%
Nunca	9	3.50	53	20.63
Rara Vez	30	11.67	107	41.63
Algunas Veces	76	29.57	66	25.68
Casi Siempre	94	36.58	19	7.39
Siempre	48	18.68	8	3.11
Sin Información	0	0	4	1.56
TOTAL	257	100	257	100

### Interpretación

Los datos porcentuales en la presente tabla estadístico respecto a la frecuencia con que la competencia con los compañeros de grupo le inquietan, se tiene que es relativamente frecuente ya que le inquieta casi siempre a más de la tercera parte o el 36.58% y siempre al 18.68%; porcentajes que sumados superan la mitad de estudiantes encuestados; en un término intermedio esta el 29.57% que algunas veces le inquieta la competencia entre compañeros; en tanto que en porcentajes menores es raras veces o nunca.

Se precisa por tanto que la mayoría de estudiantes encuestados se inquietan frecuentemente por la competencia entre compañeros.

Con relación a la frecuencia con que le inquieta la personalidad y el carácter del profesor la frecuencia es menor, ya que solo al 10.49% de estudiantes esta situación le inquieta siempre o casi siempre; en tanto que los porcentajes más altos se encuentra entre quienes les inquieta raras veces (41.63%) o algunas veces (25.68) respectivamente.; por lo tanto eventualmente o poco frecuente les inquieta el carácter y la personalidad del docente.

**TABLA N° 5**

**DIMENSIÓN ESTRESORES**

	Sobrecarga de trabajos		El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, etc.)		Tiempo limitado para hacer el trabajo		Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, mapas conceptuales, etc.	
	ni	%	Ni	%	ni	%	ni	%
Nunca	21	8.17	53	20.62	14	5.45	12	4.67
Rara Vez	75	29.18	109	42.41	34	13.23	31	12.06
Algunas Veces	87	33.85	71	27.63	47	18.29	50	19.46
Casi Siempre	54	21.01	19	7.39	102	39.69	80	31.13
Siempre	17	6.61	3	1.17	56	21.79	84	32.68
Sin Información	3	1.18	2	0.78	4	1.55	0	0
TOTAL	257	100	257	100	257	100	257	100

## Interpretación

En la tabla estadística se aprecia lo siguiente:

Con respecto a la frecuencia con que le inquieta al estudiantes la sobrecarga de trabajo esta es eventual en la mayoría de casos, ya que en el 29,18 la frecuencia es raras veces y en el 33.85% o aproximadamente la tercera partes del total de encuestados; en tanto que en menores porcentajes es siempre u opuestamente nunca o en el peor de los casos no dieron información alguna; esta en relación a que es más reducido el número de actividades o tareas que se dejan a los estudiantes.

En relación a la frecuencia con que el tipo de trabajos se genera inquietud, el porcentaje mayoritario de 42.41% lo siente rara vez; seguido del 27.63% que algunas veces le inquieta esta situación. Y en porcentajes menores le inquieta siempre o casi siempre. Al igual que en el caso anterior es eventual y poco frecuente la inquietud de los estudiantes frente al tipo de trabajo que les dejan, ya que carecen de complejidad por ser de carácter pre-universitario.

En relación a la frecuencia con que el limitado tiempo para hacer los trabajos les inquieta a los estudiantes, se obtuvieron como resultados que frecuente, ya que un elevado 39.69% le sucede con una frecuencia de casi siempre y siempre al 21.79%; porcentajes que sumados sobrepasan la mitad; en tanto que en porcentajes menores la frecuencia es eventual de raras veces o nunca. Consecuentemente a la mayoría de estudiantes la limitación de tiempo genera inquietud en los estudiantes.



Finalmente es elevado el porcentaje de estudiantes que con una frecuencia de siempre o casi siempre les inquieta las evaluaciones de los docentes, por la significancia e incidencia que tienen en la acumulación de puntaje.

**TABLA N° 6**

<b>DIMENSIÓN ESTRESORES</b>						
	Problemas con el horario de clases.		No entender los temas que se abordan en la clase.		Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)	
	ni	%	Ni	%	ni	%
Nunca	14	5.45	12	4.67	42	16.34
Rara Vez	26	10.12	46	17.90	27	10.50
Algunas Veces	51	19.84	98	38.13	14	5.45
Casi Siempre	59	22.96	77	29.96	93	36.19
Siempre	104	40.46	23	8.95	81	31.52
Sin Información	3	1.17	1	0.39	0	0.00
TOTAL	257	100.00	257	100	257	100

### **Interpretación**

Al indagar a los estudiantes respecto a la frecuencia con que le inquietaron determinadas situaciones, se obtuvieron como resultados:

Respecto a la frecuencia con que le inquieta al estudiante los problemas con el horario de clases, un porcentaje relevante de 40.47% siempre se inquieta frente a esta situación; seguido del 22.96% que casi siempre le sucede; entonces la mayoría de estudiantes se inquietan cuando tiene problemas con el horario.



Por otro lado, cuando no entiende los temas que abordan en clase, a la mayoría o el 38.13% algunas veces le inquieta; en tanto que al 29.96% de estudiantes le inquieta con mayor frecuencia o casi siempre, y en menores porcentajes raras veces o nunca.

Finalmente en relación a si la participación no voluntaria en clase le inquieta, se observa que es frecuente esta situación ya que el 36.19% casi siempre y siempre al 31.52% y en menores porcentajes la frecuencia es menor, esto generalmente por la inseguridad en sus conocimientos.

## II. DIMENSION SÍNTOMAS

**TABLA N° 7**

### SUB DIMENSIÓN: REACCIONES FÍSICAS FRENTE A PREOCUPACIONES O NERVIOSISMO EN LOS ESTUDIANTES

	Trastornos en el sueño (insomnio o pesadilla).		Fatiga crónica (cansancio permanente).		Dolores de cabeza o migrañas		Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea		Rascarse, morderse las uñas frotarse, etc.		Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	
	ni	%	ni	%	ni	%	ni	%	ni	%	ni	%
Nunca	29	11.28	22	8.56	47	18.29	55	21.40	51	19.85	4	1.56
Rara Vez	32	12.45	82	31.91	63	24.51	10	3.89	45	17.51	47	18.29
Algunas Veces	33	12.84	81	31.52	77	29.96	36	14.01	64	24.90	35	13.62
Casi Siempre	94	36.58	57	22.18	51	19.84	84	32.68	76	29.57	87	33.85
Siempre	60	23.35	15	5.83	16	6.23	71	27.63	19	7.39	76	29.57
Sin Información	9	3.50	0	0.00	3	1.17	1	0.39	2	0.78	8	3.11
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>	<b>257</b>	<b>100.00</b>	<b>257</b>	<b>100</b>	<b>257</b>	<b>100</b>	<b>257</b>	<b>100.00</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

## Interpretación

Los datos porcentuales respecto a la frecuencia con que los síntomas están presentes en los estudiantes encuestados por aspectos reflejan lo siguiente:

Con respecto a la frecuencia con que padecen de trastornos en el sueño como insomnio o pesadilla, como reacción a un estado de nerviosismo, un significativo porcentaje de 36.58% lo padece casi siempre; seguido del casi la cuarta parte de los encuestados o el 23.35% que siempre presenta esta síntoma del stress; ósea la mayoría de estudiantes tiene trastornos en el sueño, comprobándose la existencia de este síntoma en los estudiantes; y solo el 11.28% nunca ha padecido de trastornos en el sueño.

En relación a la frecuencia con que han tenido los estudiantes fatiga crónica o cansancio permanente este se da en porcentajes similares de 31.91% y 31.52% raras veces y algunas veces respectivamente ha padecido este síntoma; siendo eventual. En tanto que en porcentajes menores lo ha padecido con mayor o menor frecuencia.

El síntoma de dolores de cabeza o migrañas como reacción física a un estado de nerviosismo o preocupación, ha sido padecido en forma eventual con una frecuencia de algunas veces el 29.96% o raras veces el 24.51%; en tanto que en menores porcentajes lo padecen con mayor o ninguna frecuencia.

En relación a la frecuencia con que ha padecido problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea, se obtuvieron como resultados que los porcentajes mas elevados se ubican entre los que padecieron estos síntomas o reacciones físicas frente a la preocupación o nerviosismo casi siempre (32.68%) o siempre (27.63%), los que

superan la mitad de los estudiantes encuestados; en tanto que en porcentajes minoritarios lo han padecido con menor frecuencia y solo el 21.40% nunca lo ha padecido.

En relación al síntoma de morderse la uñas, rascarse, frotarse como reacción física de un estado de nerviosismo el 7.39% y el 29.57% padecen este síntoma siempre o casi siempre; o sea que algo más de la tercera parte de estudiantes presentan este síntoma de estrés, ya que aparece cuando está preocupado o nervioso. Casi la cuarta parte o el 24.90% ha mostrado este síntoma en forma eventual de algunas veces o raras veces el 17.51% y solo el 19.84% nunca lo ha padecido.

Finalmente el síntoma de Somnolencia o mayor necesidad de sueño ha sido padecido con mayor frecuencia con los estudiantes, ya que el 33.85% y el 29.57% ha padecido esta reacción física frente a un estado de nerviosismo o preocupación en una frecuencia de casi siempre y a veces; en tanto que en porcentajes menores lo ha padecido en forma eventual y solo el 1.56% nunca tuvo mayor necesidad de dormir o estuvo somnoliento.





## Interpretación

Se aprecia que los estudiantes encuestados en su mayoría presentan síntomas de inquietud como una reacción psicológica al factor estresante en este caso durante el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking, ya que el 20.23 siempre se mantiene inquieto y un elevado 40.47% casi siempre; mostrando una actitud de inquietud permanente, reflejando así su estado de estrés. En tanto que en reducidos porcentajes les sucede esto en forma eventual o nunca.

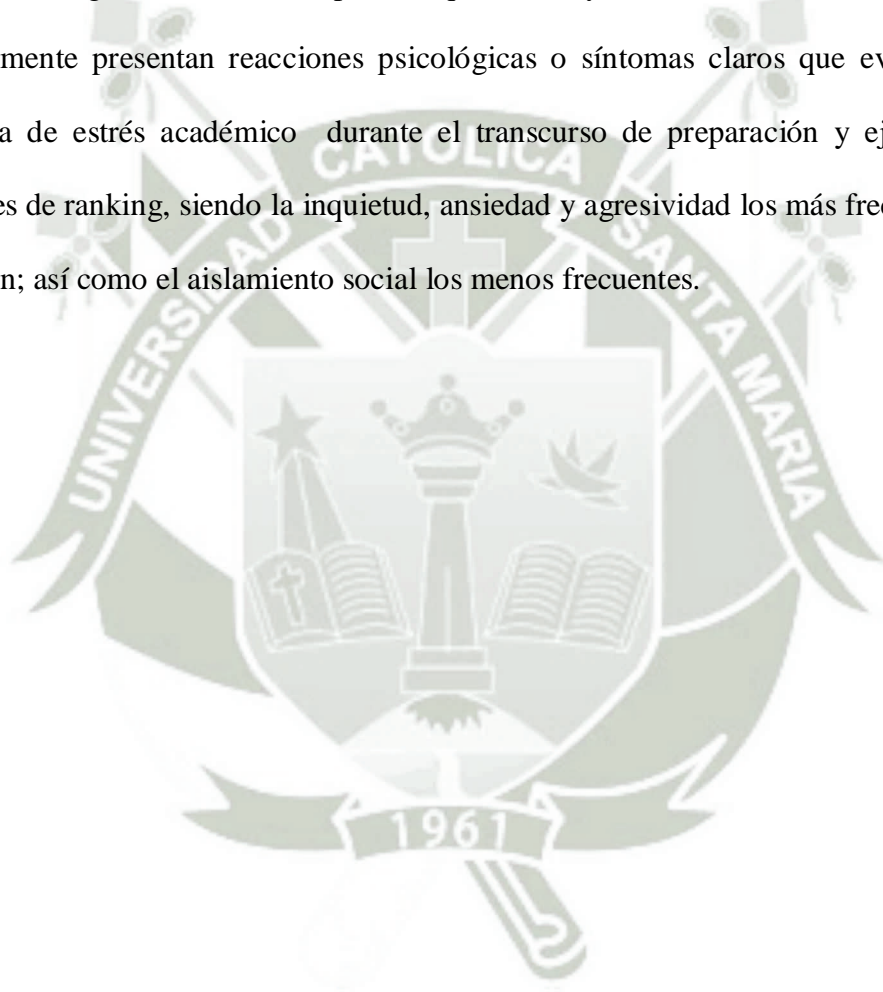
Respecto a los sentimientos de depresión o tristeza frente al Estresor es eventual en la mayoría de estudiantes, ya que predominan aquellos que algunas veces con 36.96% o raras veces en un 22.57% presentan este síntoma; mientras que el porcentaje restante se distribuye entre los estudiantes que presentan este síntoma con mayor frecuencia de siempre, casi siempre o nunca.

Por otro lado, frente al estresor los sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad es frecuente en más de la mitad de los estudiantes encuestados, ya que siempre (24.12%) o casi siempre (25.68%) le sucede, existiendo en éstos un alto grado de estrés. En tanto que es eventual en el 23.74% ya que le sucede algunas veces y al 14.01% raras veces.

Por otro lado, el aislamiento como reacción psicológica frente al Estresor académico en los estudiantes, es eventual ya que los porcentajes mayores se ubican entre quienes algunas veces el 22.57 o raras veces el 30.74%; es así que este síntoma no es muy frecuente entre los estudiantes.

Finalmente respecto a la presencia de conflictos o la tendencia a polemizar caso durante el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking, es frecuente en el 31.13% y el 27.63% que casi siempre y siempre respectivamente presentan este síntoma.

En líneas generales, se comprueba que la mayoría de estudiantes frecuente o eventualmente presentan reacciones psicológicas o síntomas claros que evidencias la presencia de estrés académico durante el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking, siendo la inquietud, ansiedad y agresividad los más frecuentes y la depresión; así como el aislamiento social los menos frecuentes.



**TABLA N° 9**
**SUBDIMENSIÓN: SÍNTOMAS O REACCIONES PSICOLÓGICAS  
RELACIONADOS A CONCENTRACION, DESGANO Y ALIMENTACION  
FRENTE A PREOCUPACIONES O NERVIOSISMO EN LOS ESTUDIANTES**

	Problemas de concentración		Deshago para realizar las labores académicas.		Aumento o reducción del consumo de alimentos	
	Ni	%	ni	%	ni	%
Nunca	20	7.78	28	10.89	37	14.40
Rara Vez	47	18.29	13	5.06	29	11.28
Algunas Veces	32	12.45	40	15.56	76	29.57
Casi Siempre	91	35.41	104	40.47	52	20.23
Siempre	63	24.51	69	26.85	61	23.74
Sin Información	4	1.56	3	1.17	2	0.78
TOTAL	257	100	257	100	257	100

**Interpretación**

Los estudiantes encuestados presentan con frecuencia reacciones psicológicas o síntomas de falta de concentración frente al factor estresante de preparación y ejecución de exámenes de ranking, ya que el 24.51% siempre presenta esta dificultad y el 35.41% casi siempre; no permitiéndoles aprovechar y cumplir con los objetivos del proceso educativo preuniversitario, afectando por ende su rendimiento; en tanto que en menores porcentajes es eventual.



Respecto al desgano para realizar las labores académicas la mayoría de estudiantes presentan este síntoma con frecuencia de siempre en un 26.85% y casi siempre el 40.47%, y en menores porcentajes este síntoma se presenta a veces o raras veces. Entonces el estrés afecta el rendimiento de los estudiantes.

Finalmente frente al estresor un sector importante de estudiantes con una frecuencia de siempre (23.74%) y casi siempre (20.23%) altera su consumo de alimentos incrementándolos o reduciéndolos, esto como un síntoma psicológico importante del estrés; sin embargo en porcentajes similares esta alteración es eventual o sea que solo a veces o raras veces le sucede.

Cabe señalar que es muy reducido el porcentaje de estudiantes que manifestaron nunca presentar este síntoma, el 14.40%, esto durante el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking.



### III. DIMENSION ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

**TABLA N° 10**

#### **DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO**

ESTRATEGIAS	Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros.		Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.		Concentrarse en resolver la situación que me preocupa.		Búsqueda de información sobre la situación.	
FRECUENCIA	ni	%	ni	%	ni	%	Ni	%
Nunca	16	6.22	8	3.11	5	1.95	33	12.84
Rara Vez	89	34.63	81	31.52	87	33.85	71	27.63
Algunas Veces	81	31.52	99	38.52	73	28.40	88	34.24
Casi Siempre	38	14.79	37	14.40	56	21.79	45	17.51
Siempre	31	12.06	29	11.28	34	13.23	16	6.23
Sin Información	2	0.78	3	1.17	2	0.78	4	1.56
<b>TOTAL</b>	257	100	257	100	257	100	257	100

#### **Interpretación**

En la presente tabla estadística sobre frecuencia con que los estudiantes utilizaron la habilidad asertiva como estrategia para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo, algo más de la tercera parte 34.63% manifestó abiertamente que nunca lo enfrente de esta manera y el 31.52% rara vez, lo que es indicativo de que la mayoría de estudiantes no logran defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros. En tanto que la tercera parte lo hace con mayor frecuencia.

Otra forma de afrontar la situación que le causa preocupación o nerviosismo es la elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, que coherentemente le permitan dar solución solo un 14.39% lo hace con mayor frecuencia o sea siempre o casi siempre; en tanto que la mayoría o el 31.52% los elabora raras veces y el 38.52% nunca; esto es indicativo que los estudiantes mayormente no realizan actividades coherentes que les permita resolver los problemas que les aquejan o generan nerviosismo.

En esta misma tendencia se aprecia en el tabla estadístico que la tercera parte aproximadamente nunca se concentra en resolver la situación que le aqueja o preocupa; en tanto que el 28.40% lo hace muy raras veces; en tanto que solo el 15.18% logra siempre o casi siempre concentrarse en la resolución de sus problemas o situaciones que le preocupa, de lo cual se infiere que al no darle solución al problema este se queda permanentemente en el estudiante, incrementando sus niveles de estrés.

Finalmente los estudiantes muy rara vez (27.63%) o nunca (42.40%) buscan información sobre la situación; opuestamente es muy reducido el porcentaje de estudiantes que realiza alguna búsqueda de información sobre la situación que requiere solución, lo que nos lleva a inferir que las decisiones de resolución de problemas se realizan en forma empírica e impulsiva.

**TABLA N° 11**
**DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO**

	Elogios a sí mismo.		La religiosidad (oraciones o asistencia a misa).		Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa).	
	ni	%	ni	%	ni	%
Nunca	29	11.28	31	12.06	42	16.34
Rara Vez	68	26.46	71	27.63	61	23.74
Algunas Veces	85	33.07	71	27.63	83	32.30
Casi Siempre	51	19.84	50	19.46	45	17.51
Siempre	21	8.17	33	12.84	23	8.95
Sin Información	3	1.17	1	0.39	3	1.17
TOTAL	257	100	257	100	257	100

**Interpretación**

Se aprecia que en la estrategia de afrontamiento relacionada a “elogios a sí mismo”, solo el 8.17% lo hace siempre y el 19.84% casi siempre, o sea algo más de la cuarta parte; en tanto que los porcentajes mayoritarios se ubican entre los estudiantes que se elogian algunas veces en un 33.07% o la tercera parte aproximadamente y aquellos que lo hacen raras veces en un 26.46%; por lo tanto esta estrategia de afrontamiento es realizada mayormente con una frecuencia eventual.

Otra forma o estrategia de afrontamiento frente al estresor están relacionadas a la religiosidad u oraciones o asistencia a misa aproximadamente la tercera parte de



estudiantes lo hace en forma frecuente sea siempre (12.84%) o casi siempre (19.46%); en tanto que la mayoría lo hace en forma eventual sea algunas veces o raras veces, ambos con un 27.63%

Frente a la causa de preocupación o nerviosismo asumen como estrategia de afrontamiento la ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa), con frecuencia de siempre el 8.95% y casi siempre el 17.51%; en tanto que la mayoría de estudiantes lo hace de una manera más eventual ya que el 32.30% lo hace algunas veces y raras veces el 23.74%; esto es indicativo que los estudiantes mayormente no ventilan ni confidencian sus problema, o sea no afloran los sentimientos que les preocupa o produce nerviosismo.

En líneas generales la mayoría de estudiantes con poca frecuencia desarrolla o aplica estrategias de afrontamiento relacionadas a elogiarse a sí mismo, se refugia en la religiosidad, orando o yendo a misa; ni tampoco ventila o confidencia sus problemas verbalizando la situación que les preocupa o los tiene en un estado de nerviosismo; lo que estaría generando que la situación estresante permanezca y se agudice.





## Interpretación

Los factores de resiliencia son considerados como aquellos que van actuar como protectores o sea que sirven para mitigar los efectos de las situaciones adversas. Así en los estudiantes de la Pre católica se obtuvieron como resultados: El factor de resiliencia relacionado a la **introspección** es mayoritariamente “bajo” en el 84.44%; esto implica que en un nivel bajo los estudiantes no logran preguntarse a sí mismos y darse una auto-respuesta sincera; por lo tanto no logra funcionar como un factor protector en la mayoría de los estudiantes frente al estrés académico.

En relación al factor de interacción o la capacidad de relacionarse en el 94.94% de estudiantes este factor es bajo lo que refleja que los estudiantes encuestados en su mayoría tienen escasamente desarrollada la capacidad para establecer lazos íntimos satisfactorios.

Se observa en el tabla que en elevado porcentaje de 84.05% de estudiantes en el que el factor de **iniciativa** es bajo; es decir que en baja magnitud suelen tener la capacidad de hacerse cargo de los problemas ósea enfrentarlos y controlarlos.

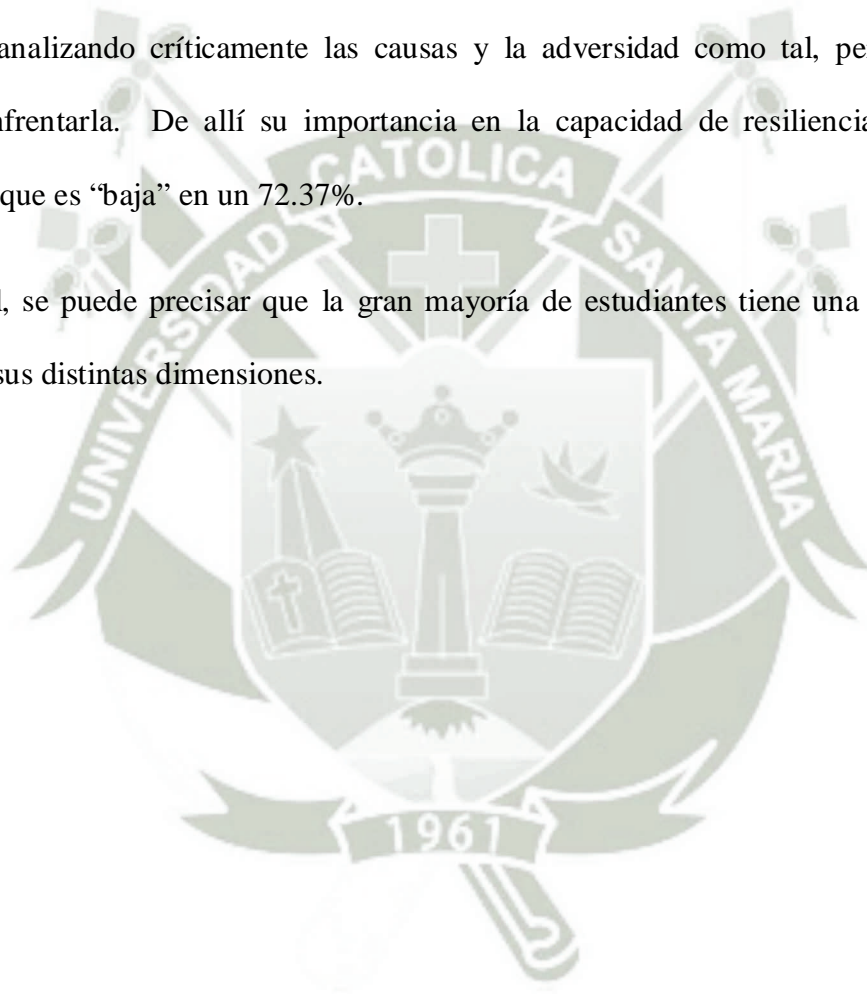
El factor de **independencia** en un 35.41% o algo más de la tercera parte, el factor de independencia es medio y en un elevado 63.42% es bajo.

El factor de **humor** en el 83.27% de estudiantes está presente en un nivel bajo; y en termino regular en un 14.01%, estos estudiantes con relativa frecuencia logran tener la capacidad de encontrar lo cómico en medio de la tragedia, lo que le sirve como escudo protector frente a las situaciones difíciles y adversas.

El factor de **creatividad** es también baja esta capacidad en el 89.88% de estudiantes que les es difícil crear orden y belleza a partir de la situación difícil ; por lo que no logran revertir los temores, miedos, inseguridades.

El factor de **moralidad** o el deseo de una vida satisfactoria, la capacidad de comprometerse con los valores generales “lo bueno” y “lo malo” es “baja” en el 71.60% de estudiantes. Finalmente el factor de **pensamiento crítico** que permite la combinación de todos los factores analizando críticamente las causas y la adversidad como tal, permite proponer modos de enfrentarla. De allí su importancia en la capacidad de resiliencia; sin embargo encontramos que es “baja” en un 72.37%.

En general, se puede precisar que la gran mayoría de estudiantes tiene una baja capacidad resiliente en sus distintas dimensiones.



## CORRELACIÓN ENTRE ESTRÉS Y RESILIENCIA

En este ítem se presentan los resultados estadísticos referidos a la correlación que pudiera existir entre las dos variables delimitadas que se presentan como: Estrés Académico y Capacidad de Resiliencia los estudiantes de la Pre Católica del Área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María. Para la obtención del grado de correlación entre estas dos variables, se utilizó el procedimiento siguiente:

ESCALA	VALORACIÓN
0,00	Nula
De 0,01 a 0,19	Muy baja
De 0,20 a 0,39	Baja
De 0,40 a 0,69	Moderada
De 0,70 a 0,89	Alta
De 0,90 a 0,99	Muy alta
1,00	Perfecta

- a. Correlación Numérica: A través del índice de correlación existente según el modelo de Pearson.

Estos tipos de correlación han sido utilizados para describir y comparar estadísticamente las variables de la hipótesis, cuyos resultados se presentan a continuación:

Para efectuar la evaluación de la correlación se ha utilizado los criterios siguientes:

Positiva (+) —————> DIRECTA  
Negativa (-) —————> INVERSA



**TABLA N° 13**

**ÍNDICE DE CORRELACIÓN ENTRE ESTRÉS Y DIMENSIONES DE LA  
RESILIENCIA**

VARIABLES	ÍNDICE*	VALORACION
ESTRÉS Y RESILIENCIA	- 0,406	MODERADA

Correlación entre dimensiones		
Estrés e Introspección	- 0.401	MODERADA
Estrés e Interacción	-0.405	MODERADA
Estrés e Iniciativa	- 0.406	MODERADA
Estrés e Independencia	- 0.296	BAJA
Estrés y Humor	- 0.285	BAJA
Estrés y Creatividad	- 0.402	MODERADA
Estrés y Moral	- 0.341	BAJA
Estrés y Pensamiento Crítico	- 0.330	BAJA
Resiliencia y Estresores	-0.109	MUY BAJA
Resiliencia y Reacciones	-0.402	MODERADA
Resiliencia y Estrategias	-0.152	BAJA

**\* CÁLCULOS ESTADÍSTICOS EN ANEXOS**

Del índice de correlación entre las variables Estrés y resiliencia, se infiere que existe una correlación positiva y directa; específicamente se aprecia que el estadígrafo representado en el índice de correlación ha permitido cuantificar la fuerza de relación o grado de estrechez entre estas variables presentando un alto índice de correlación de 0.740. Esto quiere decir que los diferentes niveles de estrés están relacionados con la capacidad de resiliencia.

Al correlacionar el estrés con cada una de las dimensiones de Resiliencia se observa que en todos los casos existe correlación inversa, aunque en diferente grado; así, la mayor correlación se produce con la dimensión iniciativa; con un puntaje de - 0.406 o moderada; o sea que es mayor el estrés cuando menos iniciativa tienen los estudiantes; seguida de estrés interacción y estrés y creatividad.

Y con respecto a los resultados obtenidos de la correlación entre la resiliencia y las dimensiones del estrés en todos los casos, aunque en diferente nivel, se produce una correlación inversa, siendo la correlación con la dimensión reacciones donde se observa el índice más alto de -0.402 o moderada.



## 2. Discusión

Los estudiantes de la Pre-Católica del área de Biomédicas, presentan estrés, reafirmando los resultados de la investigación realizada por Erick Cáceres en su estudio de Comparación de los niveles de estrés en estudiantes universitarios de la Universidad Católica de Santa María que demuestran que “los alumnos de ciencias de la salud tiene mayores niveles de estrés elevado que los alumnos de ingeniería”; en su mayoría o más de las tres cuartas partes reconocen que sienten regular, mucho o muchísimo nerviosismo en el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking, identificándose que este se constituye en un estresor académico muy importante para ellos, siendo la competencia con los compañeros de grupo lo que con más frecuencia inquieta a los estudiantes y es poco frecuente la inquietud frente al carácter y la personalidad del docente. En términos propiamente académicos las situaciones que mas estresan a los estudiantes es el limitado tiempo para hacer los trabajos, ya que al 39.69% le sucede con una frecuencia de casi siempre y siempre al 21.79%; los problemas con el horario de clases (63.43%); es elevado el porcentaje de estudiantes que con alta frecuencia les inquieta las evaluaciones de los docentes esto por la significancia e incidencia que tienen en la acumulación de puntaje, siendo la participación no voluntaria les genera inquietud, esto por la inseguridad en los conocimientos que tienen.

Opuestamente las situaciones menos estresantes para la mayoría de los estudiantes es la sobrecarga de trabajo y el tipo de trabajo que les dejan ya que eventualmente les inquietan, esto por cuanto es reducida las tareas y el tipo de trabajo que les dejan, ya que carecen de complejidad por ser de carácter pre-universitario.

Se confirma que los estudiantes padecen frecuentemente de estrés en las reacciones principalmente físicas y psicológicas o síntomas que muestra la mayoría de estudiantes; así en el primer caso, frente a un estado de nerviosismo el 59.93% padecen siempre o casi siempre de



trastornos en el sueño como insomnio o pesadilla, en esta misma frecuencia el 63.42% somnolencia o mayor necesidad de sueño, el 60.31% ha padecido problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea; entre las manifestaciones más frecuentes, y en forma eventual han presentado dolores de cabeza o migrañas, morderse las uñas, rascarse o frotarse. Y en el segundo caso o síntomas psicológicos la mayoría (66.7%) presenta con frecuencia inquietud, la presencia de conflictos o la tendencia a polemizar (58.76%), de agresividad o aumento de irritabilidad (49.8%); y eventualmente se produce aislamiento y la depresión. Como síntomas o reacciones psicológicas que afectan directamente el rendimiento académico presenta falta de concentración (59.92%), desgano para realizar las labores académicas (59.92%); aunque en todos los casos el estrés no les permite aprovechar los aprendizajes y cumplir con los objetivos del proceso educativo preuniversitario, afectando por ende su rendimiento académico.

Esta situación se agudiza al encontrar que las estrategias de afrontamiento frente a la preocupación o nerviosismo en un 66.15% con poca o ninguna frecuencia utiliza la habilidad asertiva; o sea no logran defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros para enfrentar estas situaciones, solo el 14.39% siempre o casi siempre elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, eventualmente se elogia a si mismo y un elevado 70.03% nunca o rara vez busca información sobre la situación que requiere solución; en tanto que la tercera parte y el 28.40% nunca se concentra en resolver la situación que le aqueja o preocupa; el 55.26% a la religiosidad u oraciones o asistencia a misa; en esta misma frecuencia el 56.04% ventila o confidencia sus problemas, verbalizando la situación que le preocupa, no logrando entonces se revierta el problema de estrés y por el contrario permanezca y se agudice.

Respecto a la capacidad de resiliencia en general es baja en la gran mayoría de estudiantes; así, en los factores de resiliencia o protectores que sirven para mitigar los efectos de las situaciones adversas como el estrés en los estudiantes de la Pre católica es baja en todas sus dimensiones:



introspección, o sea que estudiantes no logran preguntarse a sí mismos y darse una auto-respuesta sincera (84.44%), en la interacción también es baja la capacidad para establecer lazos íntimos satisfactorios (94.94%).

Entre estas dos variables existe una correlación negativa o inversa, con un índice de  $r = -0.406$ , estableciéndose que los diferentes niveles de estrés que presentan los postulantes del área de Biomédicas, frente a los exámenes de ranking, están relacionados con la capacidad de resiliencia que han desarrollado, a mayor estrés menor capacidad de resiliencia y viceversa.

Si bien existe correlación entre todas las dimensiones de resiliencia y las dimensiones de estrés en forma inversa y en diferente grado, la mayor correlación se produce entre la capacidad de Resiliencia con la dimensión iniciativa; con un índice de  $-0.406$  o moderada; o sea que es mayor el estrés cuando menos iniciativa tienen los estudiantes y de la resiliencia. Y entre Resiliencia y reacciones físicas, psicológicas y comportamentales o moderada.



### 3. Conclusiones

**PRIMERA.-** La mayoría de estudiantes de la Pre-Católica encuestados presentan un alto nivel de estrés ya que se inquietan frecuentemente por la competencia entre compañeros, el limitado tiempo para hacer los trabajos, la participación, la incomprensión de temas desarrollados, las evaluaciones docentes y los problemas de horarios; esto por la significancia e incidencia que tienen en la acumulación de puntaje para lograr el ingreso esperado.

**SEGUNDA.-** Las reacciones físicas que padecen la mayoría de los estudiantes frente al estresor de preparación y ejecución de exámenes de ranking son el trastorno en el sueño (insomnio), somnolencia o mayor necesidad de sueño; problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea y en tanto que eventualmente presentan los síntomas de fatiga crónica o cansancio permanente dolores de cabeza o migrañas, morderse la uñas, rascarse, frotarse.

**TERCERA.-** Las reacciones psicológicas o síntomas claros que evidencian la presencia de estrés académico, son la inquietud, ansiedad, agresividad, problemas de concentración el desgano para realizar labores académicas y el aumento o reducción del consumo de alimentos; en tanto que la depresión y el aislamiento social los menos frecuentes.

**CUARTA.-** Los estudiantes en forma muy eventual desarrollan estrategias de afrontamiento como la habilidad asertiva, elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, que coherentemente le permitan dar solución a la situación. Los elogios a sí mismo, la religiosidad u oraciones o asistencia a misa y la ventilación o confidencias de sus problemas, haciendo que el estresor permanezca y se agudice por la baja capacidad de resiliencia que tienen los estudiantes.

**QUINTA.-** Existe relación negativa o inversa en un nivel moderado entre los diferentes niveles de estrés y la capacidad de resiliencia, con un índice de  $r = - 0.406$ , estableciéndose que los diferentes niveles de estrés que presentan los postulantes del área de Biomédicas, frente a los

exámenes de ranking, están relacionados con la capacidad de resiliencia que han desarrollado, a mayor estrés menor capacidad de resiliencia y viceversa. Así, las correlaciones más altas se producen entre la capacidad de resiliencia y la dimensión iniciativa; con un índice de  $-0.406$  o moderada; o sea que es mayor el estrés cuando menos iniciativa tienen los estudiantes; y entre la resiliencia con reacciones físicas, psicológicas y comportamentales.





#### 4. Sugerencias

**Primera.-** Es necesario desarrollar la capacidad de resiliencia en los estudiantes de la Pre-Católica a través de programas y estrategias específicas creando redes afectivas y vínculos significativos que permita un intercambio afectivo, canalizando creativamente los problemas de autoestima negativa; esto como medio para contribuir a mejorar la salud mental de los estudiantes, la cual permitirá tolerar, manejar y aliviar las diversas consecuencias psicológicas, fisiológicas y sociales que provienen de experiencias difíciles.

**Segunda.-** Se deben realizar actividades psico-sociales como la exploración cognitiva que incluyen identificar las fuentes de estrés, reestructurar las prioridades, cambiar las respuestas del individuo frente al estrés y encontrar métodos para manejar y reducir el estrés. Establecer o fortalecer las redes de apoyo y contención. De entrenamiento autógeno, de relajación del sistema nervioso, ejercicios de respiración y meditación; así como el re direccionamiento de la actividad cerebral a situaciones ambientales particulares. Tendientes a desarrollar estrategias de afrontamientos en los estudiantes a fin de reducir los efectos del estrés en estos.

## 5. Limitaciones

En el proceso de aplicación del instrumento se presentaron dificultades respecto a la disponibilidad de tiempo para aplicar los instrumentos, lo que a través de las coordinaciones fueron superadas.



## 6. Referencias

### Libros - Revistas

- Barraza, A. & Silerio, J. (2007). *El estrés académico en alumnos de educación media superior: un estudio comparativo*. INED, 7, 48-65.
- Barraza, A. (2008). El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de diferencia de grupos. *Revista. Avances en Psicología Latinoamericana*, 2 (26), 270-289.
- Bernard, L. (2010) *Desarrollo Infantil Temprano: Prácticas y Reflexiones Resiliencia en Programas de Desarrollo Infantil Temprano Estudio de revisión en cuatro programas de América Latina*. Holanda.
- Bedoya, S. Perea, M. & Ormeño, R. (2006). Evaluación de niveles, situaciones generadoras y manifestaciones de estrés académico en alumnos de tercer y cuarto año de una Facultad de Estomatología. *Revista Estomatológica Herediana*, 1 (16), 15 - 20.
- Berrío & Mazo. (2011). Estrés Académico. Colombia. *Revista de Psicología* Vol. 3. No. 2. Julio -Diciembre de 2011. Antioquia: Tercer mundo editores.
- Caldera, J.F., Pulido, B.E. & Martínez, M.G. (2007). Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 7, 77-82.
- Céspedes, Nestor (2009). El Escolar Resiliente. La Escuela como factor de protección. *Revista Peruano de Psicología*, Año 6, Vol 6.
- Gillham, L. (2007). *Manual de Autoestima*. S. L. : Paidós
- Kern, E. & Moreno-Jiménez, B. (2007). Resiliencia en niños enfermos crónicos: Aspectos teóricos. *Revista Psicología del Estudio*. 12(1), 81-86.
- Kotliarenco & Cáceres (2011). *Resiliencia: Construyendo en adversidad*. OPS /OMS Fundación W.K./ASDI. Santiago, Chile.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. España: Ediciones Martínez Roca.
- Martínez, E.S. & Díaz, D.A. (2007). Una aproximación psicosocial al estrés escolar. *Revista Educación y Educadores*, 2 (10), 11-22.
- Méndez, M.; Hidalgo, P. & Vera, F. (2011). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Revista Psicología y Salud*, Vol. 21, Núm. 1: 31-37. Méjico.



- Melillo; Estamatti & Cuestas. (2008) *Algunos fundamentos psicológicos del concepto de resiliencia*. Buenos Aires: Paidós.
- Merzeville (2009). *Ejes de Salud Mental. Los procesos de autoestima, dar y recibir y adaptación al estrés*. México: Trillas.
- Moreno, B. (2012). Personalidad resistente y capital psicológico: las variables personales positivas y los procesos de agotamiento y vigor. *Revista Psicothema*, 24, 79-86.
- Núñez, Archilla, Cáceres, Girón, Alfaro & Mejía et.al. (2008). *Influencia del estrés académico en el Rendimiento de los estudiantes de Bachillerato del Instituto Salesiano San Miguel*. Honduras: S. Edit.
- Oros, L.B. & Vogel, G.K. (2005). Eventos que generan estrés en la infancia: diferencias por sexo y edad. *Revista Enfoques*, 1 (17), 85-101.
- Peralta & Ramírez. (2006). *La Resiliencia en estudiantes universitarios. División de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad del Norte Barranquilla*, Colombia: VISA.
- Román, Ortiz y Hernández (2008). El estrés académico en los estudiantes latinoamericanos de la carrera de Medicina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46 (7), 1-8. SL.: OEI
- Salgado, A.C. (2009). Felicidad, resiliencia y optimismo en estudiantes de Colegios Nacionales Ciudad de Lima. *Revista. Liberabit*, 15(2), 133-141.

### Sitios Web

- Barraza, A. (2007a). Estrés académico: un estado de la cuestión. *Psicología Científica.com*. <http://www.psicologiacientifica.com> Recuperado (15-10-2012)
- Barraza, A. (2006b.). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Psicología Científica.com*, Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com> Recuperado (16-10-2012)
- Bittar, C. (2008). *Síndrome de Bournot y estilos de personalidad en estudiantes universitarios*. Disponible en: [http://www.uib.es/catedra\\_iberamericana/in-vestigaciones/](http://www.uib.es/catedra_iberamericana/in-vestigaciones/) (20-04-2013)
- Martín, I. M. (2007). Estrés Académico en Estudiantes Universitarios [Versión electrónica]. *Apuntes de Psicología*, 1 (25), 87-99. Disponible en: [aprendeenlinea.udea.edu.com](http://aprendeenlinea.udea.edu.com) Recuperado (12-01-2013)
- Moreno, Luis. Strés y Resiliencia. Disponible en: <http://www.resiliencias.com> Recuperado (20-10-2012)
- Pulido, M.; Serrano, M.; Valdés, E.; Chávez, M. (2010). El estrés en el ámbito laboral. El estrés y sus causas. En <http://www.saudeetrabalho.com>. Recuperado (30-10-2012)

## 7. Anexos

### 7.1 Anexo N° 1

#### INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### INVENTARIO DE ESTRÉS ACADEMICO SISCO (Barraza, 2007)

El presente inventario y encuesta forman parte de una investigación cuyo objetivo central es explorar el estrés académico de los estudiantes frente a los exámenes de Ranking; la sinceridad con que responda a las preguntas serán de gran utilidad para dicha investigación.

#### Datos generales

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Programa Profesional al que postula: \_\_\_\_\_

Por favor marca con una cruz la respuesta que creas apropiada en tu caso

#### I. DIMENSIÓN ESTRESORES

1. Durante el transcurso de preparación y ejecución de exámenes de ranking has tenido momentos de preocupación y nerviosismo

Si ( )

No ( )

2. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo

1= Muy poco ( )    2=Poco ( )    3=Regular ( )    4=Mucho ( )    5=Muchísimo( )

En el siguiente tabla señale con una X con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1.- La competencia con los compañeros del Grupo					
2.- La personalidad y el carácter del profesor					
3.- Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
4.- El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
5.- Tiempo limitado para hacer el trabajo Otra _____ (Especifique)					
6.- Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
7.- Problemas con el horario de clases					
8.- No entender los temas que se abordan en la clase					
9.- Participación en clase (responder a					

preguntas, exposiciones, etc.)					
--------------------------------	--	--	--	--	--

## II. DIMENSION SINTOMAS (REACCIONES)

En el siguiente tabla señale con una X con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso

Sub-dimensión: Síntomas o Reacciones físicas	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
10.- Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
11.- Fatigacrónica (cansancio permanente)					
12.- Dolores de cabeza o migrañas					
13.- Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
14.- Rascarse, morderse las uñas frotarse, etc.					
15.- Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
Sub-dimensión: Síntomas o reacciones psicológicas	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
16.- Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
17.- Sentimientos de depresión y tristeza decaído)					
18.- Ansiedad, angustia o desesperación.					
19.- Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
20.- Aislamiento de los demás					
21.- Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
22.- .- Problemas de concentración					
23.- Desgano para realizar las labores escolares					
24.- Aumento o reducción del consumo de alimentos.					
Otra _____ (Especifique)					

## III. DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

En el siguiente tabla señala con una X con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
25.- Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros.					
26.- Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
27.- Concentrarse en resolver la situación que me preocupa					
28.- Búsqueda de información sobre la situación					
29.- Elogios a sí mismo					
30.- La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
31.- Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa).					



32.- Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa					
Otra _____ (Especifique)					

## CUESTIONARIO DE RESILIENCIA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Estimado alumno el presente instrumento tiene por finalidad verificar los factores resilientes, Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la alternativa que usted considere refleja mejor su situación, marcando con una "X" la respuesta que corresponda, considerando la siguiente escala:

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ) Edad ( )

ITEM O REACTIVO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
1. Reconozco las habilidades que poseo.					
2. He contado con personas que me aprecian.					
3. Planeo con anterioridad mis acciones.					
4. Me siento incómodo cuando me alejo, por un período largo, de mi familia.					
5. Cuando afronto una situación difícil conservo mi sentido del humor.					
6. Dedico tiempo al desarrollo de habilidades artísticas.					
7. Apoyo a mis amigos en sus momentos difíciles.					
8. Me conformo con la explicación que da el profesor de la clase.					
9. Pongo en práctica mis competencias en situaciones difíciles.					
10. En situaciones adversas tengo, al menos, una persona que me apoya.					
11. Las actividades diarias que realizo van acorde con mi proyecto de vida.					
12. Me siento bien cuando tengo que afrontar dificultades sin ayuda de los demás.					
13. Al vivir una experiencia dolorosa, trato de relajarme viendo comics, o juntándome a personas con sentido del humor.					
14. Modifico a mi gusto los lugares donde permanezco la mayor parte del tiempo.					
15. Cuando alguien se equivoca a mi favor, evito sacarlo del error.					
16. Me incomoda cuando los demás cuestionan mis opiniones.					
17. Soy consciente de las debilidades que tengo.					
18. Me siento satisfecho con las relaciones que establezco.					
19. Realizo un cronograma de actividades para el logro de objetivos personales o académicos.					
20. Me abstengo de dar mi punto de vista sobre algún asunto para no ir en contra del grupo.					

ITEM O REACTIVO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
21. Soy incapaz de reírme de los momentos difíciles que he vivido.					
22. Invento formas de disminuir la tensión generada por un problema.					
23. Cuando llego a un lugar quiero ser el primero que atiendan.					
24. Cuestiono mis creencias y actitudes.					
25. Trato de entender puntos de vista diferentes al mío.					
26. Las personas con quien mantengo relaciones, expresan sentirse a gusto conmigo.					
27. Además de la carga universitaria, dedico tiempo extra a profundizar los contenidos vistos.					
28. Participo en clases para dar mis opiniones en público.					
29. Trato de sacarles sentido del humor a las críticas negativas que hacen los demás de mí.					
30. Cuando me hacen falta los recursos apropiados para hacer un trabajo, desisto de él.					
31. Digo mentiras para no quedar mal ante otros.					
32. Me dejo llevar fácilmente por los consejos de mis amigos.					
33. Me da rabia cuando me contradicen en mis apreciaciones.					
34. Mis relaciones afectivas se caracterizan en que doy mucho afecto y recibo muy poco.					
35. Dedico algunas horas semanales al estudio de lo visto en clases.					
36. Es importante el concepto que los otros tengan de mí.					
37. Uso la risa como alternativa para tranquilizarme en situaciones tensionantes.					
38. Prefiero enfrentarme a situaciones conocidas.					
39. Reflexiono sobre mis propios valores y de ser necesario los cambio.					
40. Puedo resolver con rapidez los inconvenientes que se me presentan.					
41. Considero que mi opinión es más importante que la de los demás.					
42. Me cuesta trabajo expresar mis sentimientos a las personas con quien establezco relaciones.					
43. Tengo motivación para el estudio.					
44. Juzgo a los demás con base a nuestro primer encuentro.					
45. Me cuesta trabajo tener sentido del humor cuando enfrento situaciones dolorosas.					



ITEM O REACTIVO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
46. Intento no caer en la rutina, realizando actividades diferentes a los demás días.					
47. Me cuesta trabajo diferenciar los actos buenos de los malos.					
48. Me cuesta trabajo resolver satisfactoriamente los conflictos que se me presentan.					
49. Me doy cuenta de las cualidades que tienen las otras personas.					
50. En mis relaciones, expreso abiertamente mis pensamientos y sentimientos.					
51. Participo en actividades que están fuera del ámbito académico.					
52. Los valores que poseo deben ser iguales a los de mi grupo.					
53. A pesar de tener un problema grave, trato de mantenerme alegre.					
54. Se me hace fácil adaptarme al cambio.					
55. Soy colaborador(a) con las personas que me rodean.					
56. Cumpro al pie de la letra las reglas que se me imponen.					
57. Puedo identificar los defectos de las demás personas.					
58. En mis relaciones afectivas tengo en cuenta los deseos del otro.					
59. Pertenecesco a grupos deportivos, culturales, de capacitación u otros, que difieren de la carga académica.					
60. Cuando vivo una experiencia significativa vuelvo a revisar mis principios.					
61. Cuando tengo un problema, me siento deprimido.					
62. Busco otras funciones a los objetos que utilizo.					
63. Me integro a grupos que brindan ayuda a los necesitados.					
64. Cuando algo no sale como yo espero, recapacito sobre los errores que pude haber tenido.					
65. Identifico los aspectos positivos de situaciones vividas con anterioridad.					
66. En las relaciones significativas que mantengo, me intereso por conocer los ideales y objetivos del otro.					
67. Mis compañeros me eligen para dirigirlos en actividades.					
68. Necesito la aprobación de los demás para tomar decisiones importantes.					
69. Me siento estresado al enfrentar situaciones adversas.					
70. Cuando tengo un problema planteo diferentes alternativas de solución.					

ITEM O REACTIVO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
71. Desconfío de las personas que se acercan a pedirme ayuda caritativa.					
72. Reflexiono sobre mis creencias.					
73. Me cuesta trabajo darme cuenta de los errores que he cometido anteriormente.					
74. Me intereso por el bienestar de las personas que conozco.					
75. Cuando soy líder en un grupo, propongo ideas para el logro de objetivos.					
76. Me siento mejor cuando trabajo de forma independiente.					
77. Hago chistes acerca de situaciones de mi vida cotidiana.					
78. Presento mis trabajos en clase de forma novedosa.					
79. Sacrifico momentos que me generan placer para obtener, más adelante, grandes satisfacciones.					
80. Se me dificulta adaptarme a nuevos lugares.					
81. Echo la culpa a los demás por los problemas que me suceden.					
82. En las relaciones que establezco tengo en cuenta el bienestar propio.					
83. Me gusta enfrentar retos.					
84. Las orientaciones del docente son imprescindibles para mi aprendizaje.					
85. Trato de mejorar los aspectos negativos de mí mismo.					
86. Me disgusta cuando me exigen mucho en clases.					
87. Prefiero trabajar en grupo.					
88. Organizo actividades que me ayuden a mi crecimiento personal.					
89. Cuando reflexiono sobre mi forma de ser, tengo en cuenta las apreciaciones de los demás.					
90. Espero a que otros me ayuden a resolver los problemas.					

**GRACIAS.**

## 7.2 Anexo N° 2

### Cálculos estadísticos de correlación

-	X=Estrés	Y=Resiliencia	xy	x2	y2
1	26	23	357604	676	529
2	14	56	614656	196	3136
3	13	37	231361	169	1369
4	18	12	46656	324	144
5	20	35	490000	400	1225
6	32	20	409600	1024	400
7	29	17	243049	841	289
8	22	24	278784	484	576
9	25	5	15625	625	25
10	6	54	104976	36	2916
11	22	8	30976	484	64
12	13	23	89401	169	529
13	19	24	207936	361	576
14	13	21	74529	169	441
15	7	87	370881	49	7569
16	22	30	435600	484	900
17	5	55	75625	25	3025
18	20	25	250000	400	625
19	29	26	568516	841	676
20	13	37	231361	169	1369
21	18	21	142884	324	441
22	17	53	811801	289	2809
23	26	25	422500	676	625
24	9	59	281961	81	3481
25	24	21	254016	576	441
26	11	45	245025	121	2025
27	22	21	213444	484	441
28	16	83	1763584	256	6889
29	18	12	46656	324	144
30	20	24	230400	400	576
31	18	57	1052676	324	3249
32	20	29	336400	400	841
33	26	27	492804	676	729
34	33	20	435600	1089	400
35	24	81	3779136	576	6561
36	10	12	14400	100	144
37	19	43	667489	361	1849
38	26	17	195364	676	289
39	15	60	810000	225	3600
40	26	23	357604	676	529



41	12	53	404496	144	2809
42	11	52	327184	121	2704
43	17	16	73984	289	256
44	19	14	70756	361	196
45	17	18	93636	289	324
46	25	24	360000	625	576
47	24	20	230400	576	400
48	23	34	611524	529	1156
49	21	21	194481	441	441
50	28	14	153664	784	196
51	21	21	194481	441	441
52	14	27	142884	196	729
53	33	24	627264	1089	576
54	24	23	304704	576	529
55	22	13	81796	484	169
56	16	10	25600	256	100
57	26	19	244036	676	361
58	21	11	53361	441	121
59	9	45	164025	81	2025
60	22	21	213444	484	441
61	23	18	171396	529	324
62	19	14	70756	361	196
63	24	24	331776	576	576
64	18	15	72900	324	225
65	12	46	304704	144	2116
66	27	21	321489	729	441
67	28	10	78400	784	100
68	18	48	746496	324	2304
69	9	39	123201	81	1521
70	25	21	275625	625	441
71	8	50	160000	64	2500
72	23	25	330625	529	625
73	10	57	324900	100	3249
74	17	11	34969	289	121
75	20	19	144400	400	361
76	22	59	1684804	484	3481
77	9	12	11664	81	144
78	26	10	67600	676	100
79	17	34	334084	289	1156
80	18	13	54756	324	169
81	27	17	210681	729	289
82	29	22	407044	841	484
83	24	26	389376	576	676
84	13	13	28561	169	169

85	23	18	171396	529	324
86	19	11	43681	361	121
87	25	21	275625	625	441
88	18	20	129600	324	400
89	14	51	509796	196	2601
90	15	25	140625	225	625
91	16	13	43264	256	169
92	14	18	63504	196	324
93	14	10	19600	196	100
94	12	22	69696	144	484
95	12	10	14400	144	100
96	5	82	168100	25	6724
97	21	21	194481	441	441
98	25	14	122500	625	196
99	22	12	69696	484	144
100	16	29	215296	256	841
101	7	53	137641	49	2809
102	16	30	230400	256	900
103	9	48	186624	81	2304
104	25	28	490000	625	784
105	13	26	114244	169	676
106	21	16	112896	441	256
107	22	23	256036	484	529
108	19	21	159201	361	441
109	15	17	65025	225	289
110	16	11	30976	256	121
111	32	35	1254400	1024	1225
112	11	29	101761	121	841
113	23	16	135424	529	256
114	20	13	67600	400	169
115	20	55	1210000	400	3025
116	23	18	171396	529	324
117	24	11	69696	576	121
118	13	23	89401	169	529
119	15	58	756900	225	3364
120	15	26	152100	225	676
121	12	21	63504	144	441
122	15	12	32400	225	144
123	32	14	200704	1024	196
124	27	18	236196	729	324
125	20	23	211600	400	529
126	26	25	422500	676	625
127	10	13	16900	100	169
128	19	43	667489	361	1849

129	17	17	83521	289	289
130	7	41	82369	49	1681
131	21	23	233289	441	529
132	12	16	36864	144	256
133	16	21	112896	256	441
134	25	60	2250000	625	3600
135	21	21	194481	441	441
136	21	14	86436	441	196
137	16	23	135424	256	529
138	21	20	176400	441	400
139	19	17	104329	361	289
140	25	13	105625	625	169
141	32	11	123904	1024	121
142	23	21	233289	529	441
143	9	10	8100	81	100
144	29	6	30276	841	36
145	26	12	97344	676	144
146	9	45	164025	81	2025
147	18	16	82944	324	256
148	17	13	48841	289	169
149	15	19	81225	225	361
150	20	28	313600	400	784
151	2	60	14400	4	3600
152	15	17	65025	225	289
153	12	22	69696	144	484
154	26	48	1557504	676	2304
155	19	27	263169	361	729
156	24	21	254016	576	441
157	20	18	129600	400	324
158	21	14	86436	441	196
159	17	11	34969	289	121
160	20	21	176400	400	441
161	30	13	152100	900	169
162	26	21	298116	676	441
163	17	19	104329	289	361
164	24	22	278784	576	484
165	22	16	123904	484	256
166	20	19	144400	400	361
167	10	17	28900	100	289
168	22	23	256036	484	529
169	24	26	389376	576	676
170	10	16	25600	100	256
171	24	13	97344	576	169
172	13	45	342225	169	2025



173	19	46	763876	361	2116
174	11	22	58564	121	484
175	10	59	348100	100	3481
176	10	43	184900	100	1849
177	26	24	389376	676	576
178	21	13	74529	441	169
179	12	27	104976	144	729
180	31	23	508369	961	529
181	25	24	360000	625	576
182	21	17	127449	441	289
183	19	28	283024	361	784
184	30	22	435600	900	484
185	22	16	123904	484	256
186	28	18	254016	784	324
187	19	30	324900	361	900
188	18	17	93636	324	289
189	15	22	108900	225	484
190	21	14	86436	441	196
191	14	35	240100	196	1225
192	18	27	236196	324	729
193	27	23	385641	729	529
194	13	14	33124	169	196
195	20	22	193600	400	484
196	10	19	36100	100	361
197	27	38	1052676	729	1444
198	18	59	1127844	324	3481
199	16	21	112896	256	441
200	17	24	166464	289	576
201	30	13	152100	900	169
202	19	17	104329	361	289
203	25	21	275625	625	441
204	31	26	649636	961	676
205	23	12	76176	529	144
206	16	13	43264	256	169
207	20	17	115600	400	289
208	12	22	69696	144	484
209	22	56	1517824	484	3136
210	24	21	254016	576	441
211	22	26	327184	484	676
212	15	11	27225	225	121
213	15	19	81225	225	361
214	23	13	89401	529	169
215	20	24	230400	400	576
216	17	28	226576	289	784

217	23	11	64009	529	121
218	18	29	272484	324	841
219	17	21	127449	289	441
220	20	15	90000	400	225
221	20	24	230400	400	576
222	25	21	275625	625	441
223	29	23	444889	841	529
224	21	41	741321	441	1681
225	12	29	121104	144	841
226	15	30	202500	225	900
227	23	12	76176	529	144
228	23	22	256036	529	484
229	24	26	389376	576	676
230	22	25	302500	484	625
231	24	19	207936	576	361
232	32	12	147456	1024	144
233	18	14	63504	324	196
234	8	52	173056	64	2704
235	22	14	94864	484	196
236	14	21	86436	196	441
237	17	29	243049	289	841
238	10	43	184900	100	1849
239	21	11	53361	441	121
240	19	12	51984	361	144
241	23	10	52900	529	100
242	31	22	465124	961	484
243	23	5	13225	529	25
244	16	34	295936	256	1156
245	22	19	174724	484	361
246	6	54	104976	36	2916
247	14	11	23716	196	121
248	29	21	370881	841	441
249	15	13	38025	225	169
250	26	30	608400	676	900
251	23	28	414736	529	784
252	15	13	38025	225	169
253	23	24	304704	529	576
254	6	59	125316	36	3481
255	6	45	72900	36	2025
256	9	58	272484	81	3364
257	31	21	423801	961	441
<b>TOTAL</b>	4932	6644	69660353	105066	230858
	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>

$$r = \frac{(n) (\sum xy) - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{[(n) \sum x^2 - (\sum x)^2][(n) \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r = -0.406$$





## CORRELACION DE ESTRÉS CON LAS DIMENSIONES DE RESILIENCIA

Estres	Intros	Estres	Interac	E	Inic	E	Indp	E	Crea	E	Mor	E	Pto	E	Hu
26	3	26	3	26	2	26	4	26	4	25	2	26	2	26	3
14	10	14	7	14	9	14	6	14	6	14	6	14	6	14	6
13	8	13	5	13	4	13	2	13	4	13	4	13	5	13	5
18	2	18	2	18	2	18	0	18	0	18	2	18	2	18	2
20	8	20	5	20	5	20	4	20	3	20	3	20	2	20	5
32	4	32	0	32	0	32	2	32	2	32	2	32	2	32	3
29	2	29	3	29	0	29	2	29	2	29	2	29	3	29	3
22	7	22	3	22	2	22	3	22	2	22	2	22	2	22	3
25	2	25	0	25	0	25	0	25	3	25	0	25	0	25	0
6	10	6	6	6	8	6	7	6	9	6	6	6	4	6	4
22	2	22	3	22	2	22	0	22	2	22	2	22	0	22	2
13	3	13	3	13	2	13	4	13	4	13	2	13	2	13	3
19	4	19	2	19	4	19	2	19	2	19	4	19	2	19	3
13	6	13	3	13	2	13	2	13	2	13	3	13	2	13	2
7	15	7	6	7	12	7	11	7	10	7	#	7	10	7	9
22	8	22	4	22	3	22	2	22	2	22	2	22	5	22	4
5	12	5	8	5	7	5	6	5	8	5	5	5	5	5	4
20	10	20	3	20	3	20	4	20	2	20	2	20	3	20	2
29	4	29	2	29	2	29	4	29	2	29	3	29	3	29	2
13	8	13	7	13	4	13	3	13	3	13	5	13	6	13	2
18	4	18	2	18	3	18	2	18	2	18	3	18	2	18	3
17	10	17	8	17	4	17	7	17	6	17	5	17	2	17	5
26	8	26	2	26	2	26	4	26	2	26	2	26	2	26	3
9	11	9	8	9	4	9	5	9	9	9	8	9	9	9	6
24	6	24	0	24	2	24	2	24	0	24	5	24	2	24	4
11	8	11	6	11	10	11	4	11	8	11	8	11	5	11	2
22	4	22	2	22	3	22	2	22	2	22	3	22	2	22	3
16	11	16	11	16	11	16	12	16	9	16	#	16	10	16	9
18	2	18	3	18	5	18	0	18	2	18	2	18	2	18	2
20	4	20	3	20	4	20	2	20	2	20	4	20	2	20	3
18	11	18	6	18	4	18	7	18	8	18	7	18	8	18	6
20	10	20	3	20	2	20	4	20	2	20	2	20	0	20	3
26	5	26	2	26	6	26	4	26	2	26	3	26	3	26	2
33	5	33	3	33	2	33	2	33	2	33	2	33	2	33	2
24	13	24	10	24	11	24	10	24	9	24	#	24	8	24	10

10	4	10	0	10	0	10	2	10	2	10	0	10	2	10	2
19	10	19	6	19	5	19	4	19	4	19	2	19	7	19	5
26	5	26	0	26	2	26	2	26	2	26	2	26	2	26	2
15	8	15	11	15	7	15	6	15	7	15	5	15	8	15	8
26	4	26	3	26	3	26	2	26	2	26	4	26	2	26	3
12	9	12	9	12	6	12	6	12	7	12	6	12	5	12	5
11	13	11	5	11	5	11	6	11	7	11	5	11	7	11	4
17	4	17	2	17	2	17	3	17	0	17	2	17	0	17	3
19	4	19	0	19	2	19	0	19	2	19	2	19	2	19	2
17	5	17	0	17	2	17	2	17	0	17	3	17	2	17	4
25	4	25	3	25	4	25	2	25	2	25	4	25	2	25	3
24	5	24	3	24	2	24	2	24	2	24	2	24	2	24	2
23	8	23	4	23	5	23	4	23	3	23	3	23	2	23	5
21	5	21	3	21	2	21	2	21	2	21	2	21	3	21	2
28	4	28	2	28	2	28	0	28	0	28	2	28	2	28	2
21	5	21	3	21	2	21	2	21	2	21	2	21	3	21	2
14	7	14	3	14	4	14	2	14	2	14	4	14	2	14	3
33	4	33	3	33	4	33	2	33	2	33	4	33	2	33	3
24	4	24	3	24	3	24	2	24	2	24	4	24	2	24	3
22	4	22	0	22	0	22	0	22	2	22	2	22	3	22	2
16	4	16	0	16	0	16	0	16	2	16	2	16	0	16	2
26	5	26	0	26	2	26	2	26	0	26	3	26	3	26	4
21	4	21	0	21	0	21	0	21	2	21	2	21	0	21	3
9	13	9	5	9	5	9	2	9	4	9	5	9	7	9	4
22	5	22	3	22	2	22	2	22	2	22	2	22	3	22	2
23	5	23	0	23	2	23	2	23	0	23	2	23	3	23	4
19	4	19	3	19	2	19	0	19	0	19	2	19	2	19	2
24	4	24	3	24	4	24	2	24	2	24	4	24	2	24	3
18	5	18	2	18	2	18	0	18	0	18	2	18	2	18	2
12	13	12	5	12	10	12	2	12	4	12	6	12	7	12	4
27	5	27	2	27	2	27	2	27	2	27	2	27	3	27	2
28	4	28	0	28	0	28	0	28	2	28	2	28	0	28	2
18	13	18	8	18	5	18	2	18	4	18	5	18	7	18	4
9	10	9	6	9	4	9	3	9	3	9	5	9	6	9	2
25	5	25	3	25	2	25	2	25	2	25	2	25	3	25	2
8	13	8	8	8	5	8	2	8	4	8	5	8	7	8	6
23	4	23	3	23	4	23	2	23	2	23	4	23	3	23	3
10	10	10	9	10	5	10	4	10	4	10	6	10	6	10	8
17	4	17	0	17	0	17	0	17	2	17	2	17	0	17	3

20	5	20	2	20	2	20	2	20	3	20	0	20	3	20	2
22	12	22	7	22	7	22	5	22	8	22	7	22	8	22	5
9	4	9	2	9	0	9	2	9	0	9	0	9	2	9	2
26	4	26	0	26	0	26	0	26	2	26	2	26	0	26	2
17	10	17	4	17	2	17	3	17	3	17	5	17	5	17	2
18	4	18	0	18	0	18	2	18	2	18	2	18	0	18	3
27	5	27	2	27	2	27	0	27	3	27	0	27	3	27	2
29	5	29	2	29	2	29	2	29	2	29	3	29	3	29	2
24	8	24	2	24	2	24	2	24	2	24	4	24	3	24	2
13	4	13	3	13	0	13	2	13	0	13	0	13	3	13	2
23	5	23	2	23	2	23	0	23	3	23	0	23	3	23	3
19	4	19	3	19	0	19	0	19	2	19	3	19	0	19	2
25	5	25	0	25	2	25	2	25	2	25	2	25	3	25	2
18	5	18	3	18	2	18	2	18	2	18	2	18	3	18	2
14	6	14	7	14	8	14	7	14	7	14	6	14	5	14	5
15	8	15	3	15	2	15	2	15	2	15	3	15	3	15	2
16	4	16	2	16	0	16	2	16	0	16	0	16	2	16	3
14	5	14	2	14	2	14	0	14	3	14	0	14	3	14	3
14	2	14	1	14	1	14	1	14	3	14	1	14	1	14	0
12	5	12	3	12	2	12	2	12	2	12	3	12	3	12	2
12	2	12	1	12	1	12	1	12	3	12	1	12	1	12	0
5	12	5	10	5	11	5	10	5	10	5	#	5	10	5	9
21	5	21	3	21	2	21	2	21	2	21	2	21	3	21	2
25	5	25	2	25	0	25	2	25	0	25	0	25	2	25	3
22	4	22	2	22	0	22	2	22	0	22	0	22	3	22	3
16	9	16	3	16	4	16	2	16	2	16	4	16	2	16	3
7	8	7	7	7	8	7	7	7	7	7	6	7	5	7	5
16	12	16	3	16	2	16	2	16	3	16	2	16	3	16	3
9	11	9	4	9	5	9	3	9	9	9	5	9	6	9	5
25	8	25	3	25	4	25	2	25	2	25	4	25	2	25	3
13	8	13	3	13	2	13	2	13	2	13	4	13	3	13	2
21	4	21	4	21	0	21	2	21	0	21	0	21	3	21	3
22	5	22	3	22	2	22	2	22	2	22	2	22	5	22	2
19	5	19	3	19	2	19	2	19	2	19	2	19	3	19	2
15	7	15	2	15	0	15	2	15	0	15	0	15	3	15	3
16	3	16	1	16	1	16	1	16	3	16	1	16	1	16	0
32	6	32	5	32	4	32	5	32	4	32	3	32	5	32	3
11	8	11	3	11	4	11	2	11	2	11	4	11	3	11	3
23	4	23	2	23	0	23	2	23	0	23	2	23	3	23	3



20	4	20	2	20	0	20	2	20	0	20	0	20	2	20	3
20	12	20	5	20	8	20	7	20	8	20	4	20	4	20	7
23	7	23	2	23	0	23	2	23	0	23	0	23	4	23	3
24	4	24	0	24	0	24	3	24	0	24	2	24	2	24	0
13	5	13	3	13	2	13	2	13	2	13	2	13	5	13	2
15	7	15	6	15	7	15	8	15	9	15	6	15	6	15	9
15	8	15	3	15	2	15	2	15	2	15	4	15	3	15	2
12	5	12	3	12	2	12	2	12	2	12	2	12	3	12	2
15	5	15	0	15	0	15	3	15	0	15	2	15	2	15	0
32	4	32	2	32	0	32	2	32	0	32	0	32	3	32	3
27	6	27	2	27	0	27	2	27	0	27	2	27	3	27	3
20	5	20	3	20	2	20	2	20	2	20	2	20	5	20	2
26	7	26	3	26	2	26	2	26	2	26	2	26	5	26	2
10	4	10	2	10	2	10	3	10	0	10	2	10	2	10	0
19	10	19	10	19	4	19	5	19	4	19	3	19	5	19	3
17	6	17	2	17	2	17	3	17	0	17	0	17	2	17	2
7	6	7	5	7	4	7	6	7	6	7	6	7	5	7	3
21	5	21	3	21	0	21	2	21	2	21	2	21	5	21	2
12	4	12	2	12	0	12	2	12	0	12	2	12	3	12	3
16	5	16	3	16	2	16	2	16	2	16	2	16	3	16	2
25	10	25	10	25	10	25	6	25	5	25	7	25	5	25	7
21	5	21	3	21	2	21	2	21	2	21	2	21	3	21	2
21	4	21	2	21	0	21	2	21	0	21	0	21	3	21	3
16	5	16	3	16	2	16	2	16	2	16	2	16	5	16	2
21	5	21	3	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2
19	6	19	2	19	2	19	3	19	0	19	0	19	2	19	2
25	4	25	2	25	0	25	2	25	0	25	0	25	3	25	2
32	4	32	0	32	0	32	3	32	0	32	2	32	2	32	0
23	5	23	3	23	2	23	2	23	2	23	2	23	3	23	2
9	4	9	2	9	0	9	0	9	0	9	2	9	2	9	0
29	2	29	0	29	0	29	0	29	0	29	2	29	2	29	0
26	4	26	2	26	0	26	2	26	0	26	0	26	2	26	2
9	10	9	5	9	4	9	6	9	6	9	6	9	5	9	3
18	6	18	6	18	0	18	2	18	0	18	0	18	3	18	3
17	4	17	2	17	0	17	2	17	0	17	0	17	2	17	3
15	5	15	3	15	2	15	2	15	0	15	2	15	3	15	2
20	7	20	3	20	4	20	2	20	2	20	3	20	5	20	2
2	9	2	7	2	11	2	5	2	6	2	7	2	8	2	7
15	5	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	0	15	2

12	5	12	3	12	2	12	3	12	2	12	2	12	3	12	2
26	10	26	2	26	4	26	6	26	6	26	6	26	7	26	3
19	6	19	3	19	4	19	2	19	2	19	3	19	5	19	2
24	5	24	2	24	2	24	3	24	2	24	2	24	3	24	2
20	5	20	3	20	2	20	2	20	0	20	2	20	2	20	2
21	4	21	3	21	0	21	2	21	0	21	0	21	2	21	3
17	4	17	2	17	0	17	0	17	0	17	0	17	2	17	3
20	5	20	2	20	2	20	3	20	2	20	2	20	3	20	2
30	4	30	2	30	0	30	0	30	0	30	2	30	2	30	3
26	5	26	2	26	2	26	3	26	2	26	2	26	3	26	2
17	6	17	3	17	2	17	2	17	0	17	2	17	2	17	2
24	5	24	3	24	2	24	3	24	2	24	2	24	3	24	2
22	4	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	0	22	2
20	6	20	3	20	2	20	2	20	0	20	2	20	2	20	2
10	5	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	0	10	2
22	6	22	3	22	2	22	3	22	2	22	2	22	3	22	2
24	6	24	3	24	3	24	2	24	2	24	3	24	5	24	2
10	4	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	0	10	2
24	4	24	2	24	0	24	0	24	0	24	2	24	2	24	3
13	13	13	7	13	6	13	3	13	3	13	4	13	5	13	4
19	10	19	3	19	9	19	9	19	2	19	2	19	3	19	8
11	5	11	3	11	2	11	3	11	2	11	2	11	3	11	2
10	13	10	10	10	8	10	5	10	7	10	4	10	6	10	6
10	13	10	7	10	6	10	3	10	3	10	2	10	5	10	4
26	7	26	3	26	2	26	3	26	2	26	2	26	3	26	2
21	4	21	2	21	0	21	0	21	0	21	2	21	2	21	3
12	7	12	3	12	3	12	2	12	2	12	3	12	5	12	2
31	6	31	3	31	2	31	3	31	2	31	2	31	3	31	2
25	7	25	3	25	2	25	3	25	2	25	2	25	3	25	2
21	5	21	2	21	2	21	2	21	2	21	2	21	0	21	2
19	7	19	3	19	3	19	3	19	2	19	3	19	5	19	2
30	5	30	3	30	2	30	3	30	2	30	2	30	3	30	2
22	4	22	2	22	2	22	2	22	2	22	2	22	0	22	2
28	5	28	3	28	2	28	2	28	2	28	2	28	2	28	0
19	10	19	3	19	3	19	2	19	2	19	3	19	5	19	2
18	5	18	2	18	2	18	2	18	2	18	2	18	0	18	2
15	5	15	3	15	2	15	3	15	2	15	2	15	3	15	2
21	5	21	2	21	0	21	0	21	0	21	2	21	2	21	3
14	10	14	7	14	3	14	2	14	2	14	3	14	6	14	2

18	7	18	2	18	3	18	3	18	2	18	3	18	5	18	2
27	5	27	3	27	2	27	3	27	2	27	3	27	3	27	2
13	5	13	2	13	0	13	0	13	0	13	2	13	2	13	3
20	5	20	3	20	2	20	3	20	2	20	2	20	3	20	2
10	6	10	3	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	0
27	8	27	7	27	6	27	3	27	3	27	4	27	3	27	4
18	13	18	11	18	8	18	5	18	7	18	4	18	5	18	6
16	5	16	3	16	2	16	2	16	2	16	2	16	3	16	2
17	7	17	3	17	2	17	3	17	2	17	2	17	3	17	2
30	4	30	2	30	0	30	0	30	0	30	2	30	2	30	3
19	5	19	2	19	2	19	2	19	2	19	2	19	0	19	2
25	5	25	3	25	2	25	2	25	2	25	2	25	3	25	2
31	6	31	2	31	3	31	3	31	2	31	3	31	5	31	2
23	3	23	2	23	0	23	0	23	0	23	2	23	2	23	3
16	4	16	2	16	0	16	0	16	0	16	2	16	2	16	3
20	5	20	2	20	2	20	2	20	2	20	2	20	0	20	2
12	5	12	3	12	2	12	3	12	2	12	2	12	3	12	2
22	13	22	9	22	8	22	5	22	6	22	4	22	5	22	6
24	5	24	3	24	2	24	2	24	2	24	2	24	3	24	2
22	6	22	2	22	3	22	3	22	2	22	3	22	5	22	2
15	3	15	2	15	0	15	0	15	0	15	2	15	2	15	2
15	6	15	3	15	2	15	2	15	2	15	2	15	2	15	0
23	4	23	2	23	0	23	0	23	0	23	2	23	2	23	3
20	7	20	3	20	2	20	3	20	2	20	2	20	3	20	2
17	7	17	3	17	4	17	2	17	2	17	3	17	5	17	2
23	3	23	0	23	0	23	0	23	0	23	2	23	3	23	3
18	9	18	2	18	3	18	3	18	2	18	3	18	5	18	2
17	5	17	3	17	2	17	2	17	2	17	2	17	3	17	2
20	6	20	2	20	0	20	0	20	0	20	2	20	2	20	3
20	7	20	3	20	2	20	3	20	2	20	2	20	3	20	2
25	5	25	3	25	2	25	2	25	2	25	2	25	3	25	2
29	7	29	3	29	2	29	2	29	2	29	2	29	3	29	2
21	11	21	3	21	5	21	2	21	4	21	5	21	7	21	4
12	9	12	2	12	3	12	3	12	2	12	3	12	5	12	2
15	7	15	5	15	4	15	2	15	2	15	3	15	5	15	2
23	3	23	0	23	0	23	0	23	0	23	3	23	3	23	3
23	7	23	3	23	2	23	3	23	2	23	2	23	3	23	0
24	7	24	3	24	4	24	2	24	2	24	3	24	3	24	2
22	5	22	2	22	3	22	3	22	2	22	3	22	5	22	2



24	5	24	2	24	2	24	2	24	2	24	2	24	2	24	2
32	5	32	2	32	0	32	0	32	0	32	0	32	2	32	3
18	3	18	0	18	2	18	0	18	0	18	3	18	3	18	3
8	11	8	5	8	9	8	6	8	6	8	3	8	6	8	6
22	5	22	0	22	0	22	0	22	0	22	3	22	3	22	3
14	6	14	3	14	2	14	3	14	2	14	2	14	3	14	0
17	7	17	5	17	2	17	2	17	3	17	3	17	5	17	2
10	11	10	3	10	5	10	4	10	4	10	5	10	7	10	4
21	3	21	0	21	0	21	0	21	0	21	2	21	3	21	3
19	3	19	0	19	0	19	2	19	0	19	2	19	3	19	2
23	4	23	2	23	0	23	0	23	0	23	0	23	2	23	2
31	7	31	3	31	2	31	3	31	2	31	2	31	3	31	0
23	2	23	0	23	0	23	0	23	0	23	0	23	3	23	0
16	8	16	5	16	4	16	3	16	3	16	4	16	3	16	4
22	5	22	3	22	2	22	2	22	2	22	2	22	3	22	0
6	12	6	10	6	8	6	5	6	5	6	5	6	4	6	5
14	3	14	5	14	2	14	0	14	2	14	0	14	2	14	0
29	6	29	3	29	2	29	3	29	2	29	2	29	3	29	0
15	6	15	2	15	2	15	0	15	0	15	0	15	3	15	2
26	8	26	2	26	0	26	3	26	3	26	4	26	3	26	4
23	9	23	5	23	2	23	2	23	2	23	3	23	3	23	2
15	4	15	2	15	0	15	0	15	0	15	2	15	2	15	3
23	7	23	3	23	2	23	3	23	2	23	2	23	3	23	2
6	11	6	8	6	10	6	7	6	8	6	4	6	6	6	5
6	11	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	4	6	5
9	12	9	7	9	9	9	6	9	6	9	6	9	6	9	6
31	6	31	0	31	0	31	3	31	2	31	2	31	3	31	0
r = -0.401		r = -0.405		r = -0.406		r = -0.296		r = -0.402		r = -0.341		r = -0.401		r = -0.285	

## CORRELACION DE RESILIENCIA CON LAS DIMENSIONES DE ESTRÉS

Resiliencia	Estresores
23	8
56	3
37	2
12	6
35	5
20	9
17	2
24	2
5	6
54	6
8	1
23	7
24	3
21	2
87	6
30	5
55	4
25	4
26	8
37	5
21	4
53	9
25	8
59	5
21	6
45	1
21	8
83	3
12	5
24	2
57	6
29	0
27	6
20	9
81	7
12	5

Resiliencia	Reacciones
23	10
56	0
37	6
12	16
35	3
20	13
17	14
24	4
5	16
54	2
8	16
23	4
24	5
21	4
87	0
30	3
55	0
25	12
26	0
37	3
21	11
53	0
25	6
59	0
21	7
45	0
21	14
83	1
12	16
24	11
57	3
29	6
27	15
20	14
81	0
12	11

Resiliencia	Estrategias
23	8
56	6
37	8
12	8
35	5
20	8
17	5
24	5
5	8
54	8
8	6
23	3
24	5
21	1
87	5
30	3
55	8
25	4
26	5
37	6
21	8
53	7
25	3
59	6
21	7
45	8
21	0
83	7
12	6
24	7
57	6
29	4
27	7
20	9
81	2
12	2

43	4
17	6
60	3
23	5
53	3
52	4
16	5
14	4
18	2
24	8
20	4
34	6
21	7
14	9
21	2
27	2
24	9
23	2
13	9
10	4
19	5
11	2
45	1
21	6
18	6
14	5
24	7
15	5
46	3
21	8
10	7
48	3
39	4
21	4
50	0
25	6
57	1
11	4
19	6

43	8
17	13
60	9
23	8
53	6
52	8
16	3
14	12
18	14
24	10
20	13
34	0
21	7
14	12
21	11
27	8
24	16
23	5
13	12
10	15
19	4
11	13
45	5
21	6
18	11
14	9
24	11
15	8
46	0
21	12
10	13
48	9
39	0
21	15
50	1
25	11
57	5
11	11
19	9

43	7
17	7
60	3
23	7
53	3
52	7
16	6
14	7
18	7
24	7
20	7
34	4
21	7
14	7
21	8
27	4
24	8
23	4
13	1
10	8
19	6
11	6
45	3
21	5
18	6
14	5
24	6
15	5
46	4
21	7
10	8
48	6
39	5
21	6
50	7
25	6
57	4
11	7
19	5



59	7
12	2
10	9
34	4
13	6
17	8
22	8
26	5
13	2
18	9
11	5
21	2
20	2
51	2
25	2
13	2
18	2
10	4
22	5
10	2
82	0
21	9
14	5
12	5
29	0
53	5
30	3
48	2
28	7
26	3
16	4
23	8
21	6
17	4
11	7
35	9
29	6
16	6
13	6

59	12
12	0
10	9
34	6
13	9
17	12
22	13
26	12
13	7
18	12
11	11
21	7
20	6
51	2
25	3
13	6
18	5
10	2
22	3
10	4
82	0
21	6
14	12
12	12
29	10
53	6
30	10
48	6
28	13
26	6
16	11
23	6
21	6
17	5
11	5
35	15
29	3
16	9
13	7

59	3
12	7
10	8
34	7
13	6
17	7
22	8
26	7
13	4
18	2
11	3
21	2
20	7
51	5
25	2
13	8
18	7
10	3
22	4
10	6
82	5
21	6
14	8
12	5
29	6
53	4
30	3
48	6
28	5
26	4
16	6
23	8
21	7
17	6
11	4
35	8
29	2
16	8
13	7

55	9
18	0
11	1
23	1
58	5
26	0
21	0
12	7
14	9
18	9
23	4
25	5
13	0
43	3
17	3
41	2
23	6
16	2
21	2
60	7
21	3
14	3
23	3
20	5
17	5
13	5
11	9
21	6
10	4
6	8
12	9
45	6
16	3
13	5
19	3
28	5
60	0
17	5
22	3

55	7
18	0
11	0
23	10
58	5
26	7
21	8
12	4
14	15
18	10
23	13
25	15
13	2
43	11
17	11
41	3
23	8
16	6
21	8
60	14
21	12
14	14
23	7
20	11
17	7
13	12
11	15
21	2
10	10
6	13
12	12
45	12
16	9
13	6
19	6
28	9
60	0
17	7
22	6

55	4
18	6
11	8
23	2
58	5
26	8
21	4
12	4
14	8
18	8
23	3
25	6
13	8
43	5
17	3
41	2
23	7
16	4
21	6
60	4
21	6
14	7
23	6
20	5
17	7
13	8
11	8
21	7
10	3
6	8
12	5
45	6
16	6
13	6
19	6
28	6
60	2
17	3
22	3

48	4
27	7
21	5
18	5
14	2
11	4
21	5
13	9
21	7
19	3
22	9
16	8
19	5
17	4
23	6
26	6
16	3
13	5
45	3
46	7
22	2
59	6
43	3
24	6
13	7
27	3
23	9
24	2
17	2
28	5
22	8
16	4
18	5
30	5
17	6
22	5
14	4
35	6
27	4

48	11
27	8
21	11
18	8
14	8
11	7
21	12
13	13
21	12
19	8
22	9
16	11
19	9
17	1
23	5
26	10
16	14
13	11
45	5
46	7
22	5
59	9
43	10
24	12
13	7
27	6
23	15
24	15
17	15
28	11
22	15
16	14
18	15
30	6
17	7
22	4
14	11
35	6
27	9

48	8
27	4
21	8
18	7
14	0
11	6
21	3
13	8
21	7
19	6
22	6
16	3
19	6
17	5
23	2
26	8
16	2
13	8
45	5
46	5
22	4
59	6
43	4
24	8
13	7
27	3
23	8
24	8
17	4
28	3
22	7
16	4
18	8
30	8
17	5
22	6
14	6
35	2
27	5



23	9
14	3
22	7
19	2
38	8
59	4
21	4
24	5
13	7
17	8
21	9
26	8
12	4
13	4
17	4
22	3
56	4
21	4
26	4
11	2
19	4
13	7
24	4
28	7
11	1
29	6
21	5
15	4
24	4
21	2
23	8
41	3
29	7
30	4
12	6
22	9
26	7
25	1
19	7

23	12
14	4
22	10
19	10
38	9
59	2
21	6
24	7
13	15
17	3
21	12
26	15
12	13
13	4
17	15
22	5
56	15
21	14
26	10
11	8
19	8
13	8
24	12
28	5
11	6
29	7
21	5
15	13
24	10
21	13
23	14
41	4
29	8
30	6
12	10
22	6
26	10
25	3
19	11

23	6
14	6
22	3
19	6
38	8
59	3
21	6
24	5
13	8
17	8
21	4
26	8
12	6
13	8
17	1
22	4
56	3
21	6
26	8
11	5
19	3
13	8
24	4
28	5
11	1
29	5
21	7
15	3
24	6
21	7
23	7
41	3
29	8
30	5
12	7
22	8
26	7
25	2
19	6

12	9
14	3
52	4
14	5
21	4
29	5
43	3
11	3
12	5
10	6
22	8
5	6
34	3
19	5
54	6
11	3
21	7
13	4
30	6
28	6
13	4
24	6
59	5
45	1
58	6
21	8
r = -0.109	

12	15
14	7
52	0
14	9
21	8
29	5
43	14
11	15
12	6
10	10
22	15
5	12
34	6
19	14
54	10
11	13
21	14
13	5
30	12
28	12
13	15
24	6
59	12
45	3
58	3
21	15
r = -0.402	

12	8
14	8
52	6
14	8
21	2
29	7
43	4
11	8
12	8
10	6
22	8
5	5
34	7
19	5
54	6
11	5
21	8
13	6
30	8
28	3
13	1
24	4
59	6
45	2
58	5
21	8
r = -0.152	